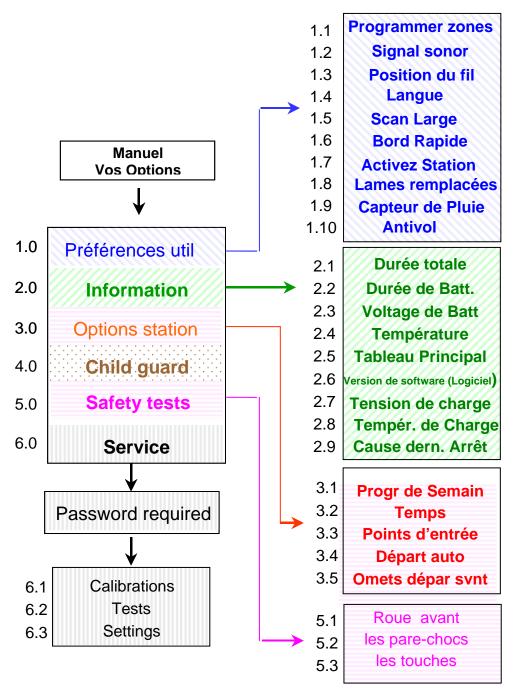
Articles de Menu

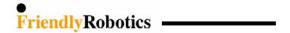
La section articles de menu explique et décrit les options et les messages qui sont montrés sur l'écran LCD.

Utilisez cette section pour naviguer dans le menu et trouver l'option que vous cherchez. Ciaprès vous trouvez le lay-out du menu complet. Section 2.2 vous montre les explications détaillées pour chacun des articles de menu.

2.1 Table d'articles de menu

Note: les menus que vous trouverez dans ce livre sont pour RL1000 (logiciel version 4.1-08). Le menu 'Options de Station de Recharge' n'existe pas dans les autres modèles RL. Si la commande manuelle ne se trouve pas dans son boîtier le message suivant s'affiche : Si vous appuyez sur la touche 'GO' quand la commande manuelle est entre les mains de l'utilisateur, les articles de menu suivants (sous 'Vos options') sont à disposition :





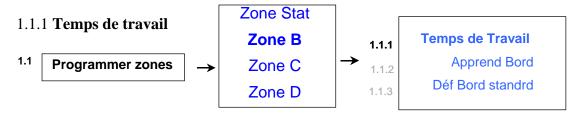
2.2 Explication d'articles de menu

La section suivante explique les différents articles de menu montrés en section 2.1 plus haut

1.0 Préférences utilisateur

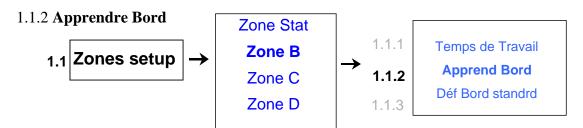
1.1 Programmer zones

Permet l'utilisateur d'installer les parameters qui sont spécifiques par zone.



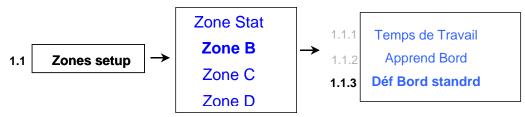
Permet à l'utilisateur d'installer le temps de travail à partir de 'MAX' qui est standard et laps de temps de 20 minutes jusqu'à 2:40 heures (1:20 heures pour RL350). Cette option est disponible pour 4 zones, Zone de charge, Zone B, C ou D. Avoir quatre zones différentes peut vous permettre d'installer un temps d'opération pour plusieurs zones différentes qui ont des dimensions variées et n'ont donc pas besoin d'un même laps de temps pour être tondu.

Note: Pour une zone avec station il est possible d'installer un temps de travail différent pour chaque opération, à l'installation du programme de semaine.

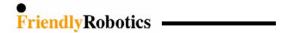


La distance standard pour tondre les bordures est environs 1.5 à 2 tours autour du périmètre. Cette option de menu permet à l'utilisateur d'enseigner à Robomow une distance spécifique, par exemple un tour complet, pour couper les bordures de chaque zone, comme par exemple un tour complet. Ceci peut augmenter l'efficacité en minimisant le temps nécessaire pour couper le bord. Il y a des cas rares où, à cause d'une géométrie très spéciale de la pelouse, la tondeuse n'arrive pas à compléter le bord d'après le réglage standard usine. Ce dispositif vous permet de résoudre le problème en apprenant le bord dans cette zone. Le bord restera en mémoire comme une distance apprise jusqu'à ce qu'une nouvelle distance est apprise ou après sélection de bord standard usine.

1.1.3 **Définir bord standard**



Restaure la distance de bordure par défaut défini en usine pour la zone sélectionnée.



1.2 Signal sonor

Le dispositif audio permet à l'utilisateur de neutraliser tous les effets audio à l'exception de ceux qui sont reliés à la sécurité.

1.3 Position du fil

Permet à l'utilisateur d'essayer la position du câble en mode 'Bord' avec les moteurs de lame désactivés. Pour éviter d'endommager le câble périphérique juste après l'installation initiale.

1.4 Langue

Change le texte affiché dans l'écran LCD vers d'autres langues.

1.5 Scan Large

Scan Large est une deuxième méthode de navigation. Sous cette méthode les angles entre les couloirs sont augmentés. Utilisez cette méthode dans les pelouses où la tondeuse donne l'impression de rouler avant et arrière dans la même trace sans avancer vers la gauche ni vers la droite pendant la tonte.

1.6 Bord Rapide

Bord rapide permet à Robomow de suivre le câble périphérique à une vitesse d'avancement plus élevée. Cette option existe uniquement pour la zone avec la Station de Recharge. La vitesse élevée a deux niveaux de vitesse : la plus haute vitesse est appliquée quand la tondeuse a les moteurs de lame désactivés et qu'elle est en train de suivre le câble périphérique en mode 'Cherche Station' ou 'Cherche Entrée'.

1.7 Activez Station

Mettez cette option sur 'on' si vous voulez utiliser la Station de Recharge. Alors les options de menu 'Station' seront accessibles pour l'utilisateur. Si vous le mettez sur 'off' les menus concernant la Station de Recharge seront cachés.

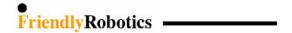
1.8 Lames remplacées

Le message 'Remplacez lames' sera affiché après chaque 200 heures de travail. Le message est affiché chaque fois qu'on pousse sur 'GO' pendant les 10 heures de travail qui suivent ou jusqu'au moment où l'utilisateur choisit l'opton 'Lames remplacées' sous le menu 'Préférences Utilisateur'.

1.9 Capteur de Pluie

La fonction Capteur de Pluie permet Robomow de détecter de la pluie et de sauter ou arrêter une opération si de la pluie a été détectée. Il y a trois options sous le menu 'détecteur de pluie' :

- Capteur de Pluie on/off permet de désactiver la fonction détecteur de pluie pour permettre la tondeuse de fonctionner par pluie ou quand l'herbe est humide.
- *Degré d'humidité* Montre les valeurs lues actuellement par le capteur de pluie.
- *Régl sensibilité* Permet de régler la sensibilité du capteur de pluie. Le capteur détectera pluie s'il lit une valeur plus basse que la valeur préréglée. La valeur standard installée à l'usine est 7. Cela veut dire que chaque fois que la tondeuse lit une valeur plus basse que 7, elle détectera pluie et donc ne tondra pas.



1.10 Antivol

Le système anti-vol offre à l'utilisateur une fonction de désactivation qui empêche les personnes qui ignorent le code d'utiliser ou de guider le Robomow. Vous êtes invité à insérer un code de quatre chiffres à votre choix que vous utiliserez comme votre code personnel de sécurité. Utilisez les flêches de défilement pour changer de chiffre, puis appuyez sur 'GO' pour passer au chiffre suivant. Le chapitre 8 dans le manuel d'utilisation et consignes de sécurité propose un endroit pour noter ce code.

Pour changer le code sélectionnez l'option 'changez code' sous le menu 'Antivol'. Vous serez invité d'insérer votre vieux code avant d'insérer le code nouvea

2.0 Information

2.1 Durée totale

Un article de menu très important: il vous montre le nombre d'heures de travail total de la tondeuse. Cette information est utile pour les garanties et pour les réparations. Elle peut vous donner une idée du type d'emploi qu'on fait de la machine, par exemple un emploi sur plusieurs propriétés au lieu d'emploi pour pelouses privées pour lequel elle a été conçue. Ce chiffre sera annulé uniquement lorsqu'on monte un nouveau panneau principal. Dans les demandes de garantie on prévoit une ligne obligatoire pour ce chiffre.

2.2 Durée de Batt.

Le chiffre de gauche indique la dernière période d'activité de la batterie entre le moment où on a poussé 'GO' jusqu'au moment où le message 'Chargez batterie' a été affiché.

Le chiffre de droite indique la tension en Volts de la batterie au début de la dernière période d'activité. (mesuré quand on a poussé GO).

2.3 Voltage de Batt

Montre le voltage courant de la batterie

2.4 Température

Montre la température interne de Robomow.

2.5 Tableau Principal

Montre le numéro de version du panneau principal utilisé dans cette tondeuse. Ce menu est essentiellement une information. Mais cela peut être utile si on trouve qu'un problème se produit uniquement sur une version de panneau spécifique.

2.6 Version de software (Logiciel)

Identifie la version de logiciel qui fonctionne dans cette tondeuse. Ce menu est essentiellement une information. Mais cela peut être utile si on trouve qu'un problème se produit uniquement sur une version de panneau spécifique.

2.7 Tension de charge

Montre le voltage de la charge.

2.8 Tempér. de Charge

Montre la température de charge (mesurée sur le panneau principal).

2.9 Cause dern. Arrêt

Montre la cause pour les 10 derniers arrêts (regardez chapitre 5.7 Cause pour dernier arrêt)



3.0 Options Station (seul RL1000)

3.1 Progr de Semaine

3.1.1 Installation du programme

Un des avantages d'une station de recharge pour Robomow est la faculté d'installer un programme de semaine automatique. L'utilisateur peut installer le programme de semaine au début de la saison et ne doit plus s'occuper de tondre pendant toute la saison.

Il y a quatre paramètres à sélectionner : Jour(s), Temps de travail, heure(s), mode(s) d'opérer. Sélectionnez le jour ou les jours, la durée de la tonte et le moment auquel vous voulez que la tondeuse parte automatiquement pour tondre votre pelouse. Sélectionnez aussi si et pendant quelle occasion le bord doit être coupé ou pas.

Si vous exécutez 'Apprends bord' une autre option du programme de semaine est à disposition – L'installation d'un point d'entrée spécifique par jour.

Pendant que la tondeuse est dans la station, le prochain départ sera affiché dans l'angle supérieur à droite de l'écran LCD. Le Jour du prochain départ sera affiché et aussi l'heure et le mode.

3.1.2 Program.display (Affichage du programme)

Choisissez cette option pour voir le programme de semaine. Les jours de la semaine seront affichés sur le LCD (M, T, W, T, F, S, S) et un + ou un – en dessous de chaque lettre. Un '+' indique un jour actif, cela signifie que Robomow tondra ce jour là, à l'heure programmée.

3.2 Temps

Le premier point avant de programmer la semaine est d'installer l'heure actuelle : le jour en semaine et l'heure (heures & minutes). Notez que la montre est à échelle militaire de 24 heures. Ce dispositif est utile seulement si un programme de semaine est installé.

Quand la tondeuse sera dans la station, le temps actuel sera affiché en haut à gauche sur le LCD. Notez qu'il faut installer le temps chaque fois que le paquet d'énergie a été enlevé de la tondeuse.

3.3 Points d'entrée

'Point d'entrée' veut dire le point où la tondeuse quitte le bord et se tourne vers la pelouse pour tondre l'intérieur de la pelouse. Pour assurer une meilleure couverture en tonte de toute la pelouse la tondeuse comme standard choisira 3 points d'entrée différents. L'option 'Points d'Entrée' vous permet de définir vos propres points d'entrée personnels au lieu des points d'entrée standard.

3.3.1 Établ Pnt entrée

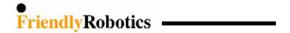
Vous pouvez définir librement jusque quatre points (Inclus la Station de Recharge même qui, elle, est toujours définie comme point d'entrée numéro 1 et on ne peut pas changer cela.

3.3.2 Rtrn.au default

Choisir 'Rtrn. au default' réinstalle les point d'entrée fixés à l'usine – il n'y a pas de distance dans la mémoire et la tondeuse devra donc d'abord compléter le tour du bord au moins une fois avant qu'elle puisse utiliser les pourcentages de 30% et 60% du périmètre comme points d'entrée.

3.3.3 Points d'Entrée (on/off)

Permet à l'utilisateur de ne pas utiliser les points d'entrée. Quand on met Points d'Entrée 'off' la tondeuse commencera toujours à tondre la pelouse intérieure à partir de la Station.



3.4 Départ auto

Quand on met 'Dépar auto' sur 'off' le programme de semaine devient inactif.

3.5 Omets dépar synt

Permet à l'utilisateur de sauter la prochaine opération programmée.

4.0 Protection enfant

Protection enfant est une option qui permet de neutraliser le fonctionnement des touches de la commande manuelle à moins qu'on pousse sur deux touches dans la bonne séquence. Si la protection enfant est active, il faut d'abord pousser la flèche 'haut' et ensuite la touche 'C' pour débloquer les touches pour l'emploi. Si Protection Enfant est actif les touches vont se bloquer à nouveau après 60 secondes si entretemps aucune touche n'a été poussée. Ceci est une fonction de sécurité très simple pour empêcher que des enfants très jeunes en poussant sur les boutons actionnent la machine sans le vouloir. Le Standard usine pour cette fonction est OFF.

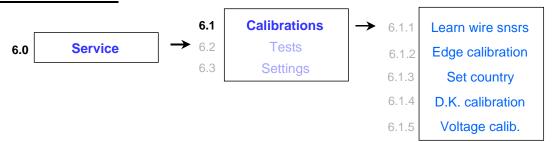
5.0 Tests Sécurité

La fonction Tests Sécurité permet à l'utilisateur de contrôler le fonctionnement des systèmes de sécurité principaux de la tondeuse. Cela comprend le détecteur de levée à la roue avant, les parechocs avant et arrière et les touches de la commande manuelle. En entrant ce menu le client peut choisir quel système il veut tester et, en suivant les indications affichés dans l'écran, tester chacun des systèmes.

6.0 Service

Le menu de Service, bien qu'il soit accessible par l'écran Options Utilisateur, n'est pas une option de menu pour l'utilisateur. Uniquement les techniciens qualifiés peuvent l'utiliser et il faut un code de 5 chiffres pour avoir accès aux menus sous Service.

6.1 CALIBRATIONS

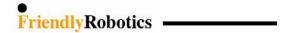


6.1.1 Appr. Détecteurs

'Apprendre détecteurs' est le processus d'enseigner aux détecteurs de câble où ils se trouvent par rapport à la tondeuse et aussi par rapport au signal qui est émis par le câble périphérique. Cette option est utilisée lorsque l'erreur 'éloigner du fil'est affiché ce qui arrive dorénavant après remplacement des détecteurs de câble et quand on a remplacé le panneau principal pendant une réparation.

6.1.2 Edge Calibration

Edge calibration, 'Calibrage de Bord' est le processsus de définir comment la tondeuse suivra le câble périphérique pendant la tonte du bord. Ce calibrage a été fait à l'usine pour suivre le câble en principe au centre. Ce processus est utilisé en général uniquement après le remplacement du panneau principal pendant une intervention ou après le remplacement des détecteurs de câble.



6.1.3 Définir Pays

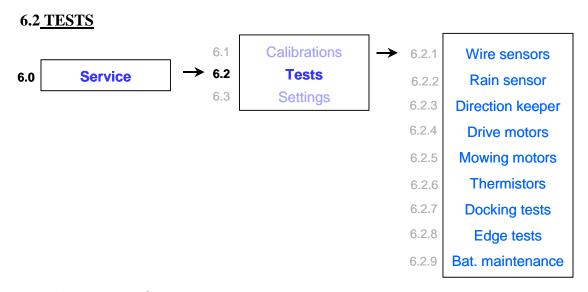
Quand la tondeuse fonctionne pour la première fois, elle demandera toujours au client de 'définir Pays' avant de fonctionner. Cet arrangement aide à définir le secteur du monde dans lequel la tondeuse fonctionne afin de définir mieux le champ magnétique de la terre, qui est utilisé par Robomow pour la navigation. Cette option est utile pour changer le pays si le client par erreur aurait sélecté un pays erroné our après le remplacement d'un panneau principal pour réparation.

6.1.4 Calibration DK

Quand une tondeuse est mise en service pour la première fois, elle demande d'office d'exécuter calibration DK (Direction Keeper, garde de direction) avant de commencer à tondre. Calibration DK est le procès de définir en détail le niveau du Nord magnétique pour le système. Cela se fait dans le jardin de l'utilisateur et il faut le faire une fois seulement. Si on bougerait la tondeuse de plus que 160 km de la position originale ou après le remplacement d'un panneau principal, il faut répéter cette opération DK.

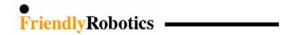
6.1.5 Voltage Calibration

Option pour calibrer la tension de batteries. Il n'y a aucun besoin d'effectuer ce calibrage à tout moment, comme il est fait dans l'usine. La tension de batterie lue par le logiciel devrait être +/-0.3V de la lecture faite par le voltmètre - au cas où le différent serait plus haut alors un calibrage de tension est fait.



6.2.1 Capteur de câble

Capteur de câble est un processus diagnostique qui examine le fonctionnement des quatre capteurs de câble sur la tondeuse. Il y a deux niveaux d'examination, niveau de base et niveau avancé. Le test de base est un test 'réussi-échu' avec un code d'erreur qui apparaît permettant de retrouver le message d'erreur. Le test avancé montre la lecture physique de chacun des quatre détecteurs de câble ce qui peut vous aider parfois pour trouver la raison pour une panne. Typiquement le test de base suffira.



6.2.2 Capt pluie

Capt pluie est un processus diagnostique qui examine la lecture du détecteur de pluie dans la Commande Manuelle.

3 numéros sont affichés pendant le test:

- 1) Le chiffre à gauche est la lecture du détecteur de pluie (vraiment la lecture qui provient du détecteur de pluie renouvelée toutes les 5 secondes).
- 2) Le chiffre au centre est la sensitivité du détecteur de pluie, ce qui permet de régler la sensitivité du détecteur de pluie. Sachez que Robomow détectera de la pluie si la valeur lue est plus basse que le seuil installé. La sensitivité standard installée à l'usine est 7, donc chaque fois que la tondeuse lit une valeur en dessous de 7 elle détectera de la pluie et ne partira pas.
- 3) Le chiffre à droite est le statut du détecteur de pluie. 0 signifie que l'existence du détecteur de pluie est ignorée, 1 signifie qu'il n'y a pas de détecteur de pluie et 2 signifie qu'il y a un détecteur de pluie.

6.2.3 Cde de direction

Garde de Direction est un processus diagnostique utilisé pour tester le système DK ou la boussole à bord de Robomow (appelé flux gate). Il y a deux niveaux de test : test de base et avancé. Le test de base est simplement un test 'réussi-échu' avec un code d'erreur qui apparaît permettant de retrouver le message d'erreur. Le test avancé montrera la lecture physique de la boussole, mais on l'utilise rarement.

6.2.4 Moteurs traction

Moteurs traction est un processus pour tester les moteurs de traction et le système odomètre (pour mesurer les distances) de la tondeuse. Il y a deux niveaux de test : test de base et avancé. Le test avancé n'est pas fonctionnel pour ce système. Le test de base est simplement un test 'réussi-échu' avec un code d'erreur qui apparaît permettant de retrouver le message d'erreur.

6.2.5 Moteurs d tonte

Moteur d tonte est un processus utilisé pour tester le système de moteurs de tonte de la tondeuse. Il y a seulement un test de base. C'est un test 'réussi-échu' avec un code d'erreur qui apparaît permettant de retrouver le message d'erreur.

6.2.6 Thermomètres (Thermistances)

Est utilisé pour tester les deux Thermomètres (Thermisances) de la tondeuse, l'un se trouve sur le Moteur de Traction droit et l'autre sur le Moteur de Tonte droit. Quand vous choisissez ce test, un processus automatique de tests se déroulera, résultant en un message 'Réussi-échu'.

6.2.7 Station

Essais d station

Est utilisé pour tester le processus d'entrée de la tondeuse dans la Station de Recharge. Après avoir choisi ce test insérez la commande manuelle dans son boîtier et choisissez l'option 'Allez au station'. Un processus automatique de tests se déroulera, résultant en un chiffre qui indiquera le résultat du test.



6.2.8 Test de Bord

Bord terminé

Est utilisé pour tester la tonte du bord au cas où la tondeuse n'arrive pas à compléter tout le tour autour du câble périphérique et aussi au cas où la tondeuse ne retourne pas à la Station de Recharge à la fin de l'opération. Quand vous aurez choisi ce test, laissez travailler la tondeuse en mode de 'Bord'. Après avoir fait le bord, la tondeuse affichera 'Test result: X', donc 'Résultat du test : X', ce qui a été la raison pour la termination de 'Bord' dans ce test.

6.2.9 Entretien Batter

Entretien Batterie est une sélection de menu multiple. Elle peut vous donner de l'information importante concernant les habitudes du client en ce qui concerne la tondeuse et elle peut vous aider à identifier un paquet d'énergie défectueux.

<u>Dern tension bat.</u> – le dernier voltage mesuré du paquet d'énergie sera affiché. Ce chiffre est renouvelé fréquemment quand la tondeuse est en mode de charge et en mode de fonctionnement automatique. Si la tondeuse était en sommeil profond, la dernière tension lue avant le sommeil profond était enregistré. Ceci peut être utile pour contrôler le fonctionnement de la recharge en contrôlant le voltage pour un laps de temps. En plus, on peut l'utiliser pour voir une tension pendant un laps de temps pendant la tonte, pour comprendre la vitesse de décharge et pour déterminer quelle est la condition du paquet d'énergie.

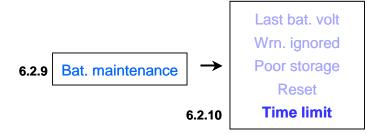
Avertissement ignoré – le système de gestion d'énergie de la faucheuse alertera audiblement et en affichant un message de texte incitant l'utilisateur à relier la tondeuse au chargeur quand elle n'est pas en service (si le client ne l'aura pas déjà fait). Les avertissements sont variés come fréquence et comme volume, selon le temps écoulé après le débranchage du chargeur. Ce système d'avertissement fonctionnera pendant environs 48 heures avant que Robomow l'arrête pour entrer en mode de sommeil profond pour conserver son énergie. Cette sélection vous indiquera combien de fois le client a ignoré le sysème d'alerte et a permis à la tondeuse d'entrer en mode de sommeil profond. Ceci peut indiquer un mauvais entretien par le client et pourrait résulter en une performance diminuée et une durée de vie raccourcie. N'importe quel chiffre à ce niveau est une raison pour être concerné et illustre la nécessité d'éduquer le client pour qu'il apprenne comment maintenir la tondeuse comme il faut. Un chiffre de 2 ou plus est dangereux et le paquet d'énergie peut être endommagé.

Emmagasinage erronné – le compteur 'emmagasinage eronné' indique combien de fois la tondeuse a été mise au travail à un moment où le paquet d'énergie était chargé pour moins de 80% par rapport à une charge complète. Ceci indique essentiellement combien de fois la tondeuse a été utilisée avant que le paquet d'énergie fût rechargé complètement, sachant qu'on ne commence pas à compter avant que la perte d'énergie n'atteigne 20% par rapport à une situation de charge complète. Le critère de 20% est important, puisque beaucoup de gens utilisent la tondeuse en plusieurs petites zones en addition de la zone plus importante. Tondre une petite zone déchargera le paquet d'énergie, mais pas de 20% et nous ne comptons donc pas ces petites opérations. Un chiffre important ici, plus haut que 3 ou 4, indique que l'utilisateur ne recharge pas complètement le paquet d'énergie. Si le client réclame que c'est la seule façon pour tondre la pelouse complètement, nous recommandons qu'il achète un paquet d'énergie et un chargeur extérieur additionnel. Enfin, si la tension d'un paquet d'énergie est moins de 90% de la dernière tension mesurée, cela indique que le paquet d'énergie n'était pas complètement chargé à la fin de la saison passée, ce qui est pourtant très important pour la durée de vie du paquet d'énergie (dans le manuel d'utilisation et consignes de sécurité il y a les instructions pour la charge avant le stockage d'hiver.)

Friendly Robotics —

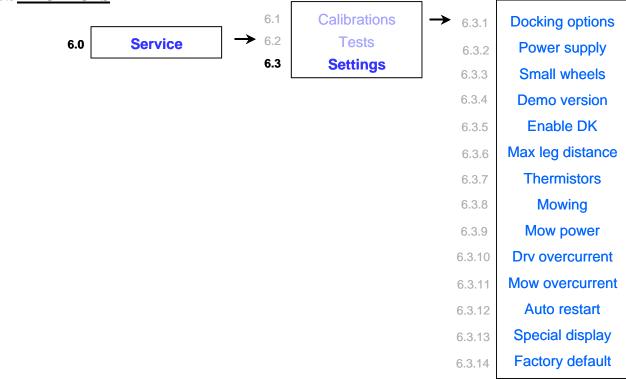
<u>Reset</u> – permet de retourner à zéro tous les paramètres notés du paquet d'énergie, quand un nouveau paquet d'énergie est mis en service ou, possible, si on a fait une intervention de service qui aurait influencé les compteurs.

6.2.10 Temps limité

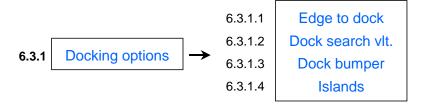


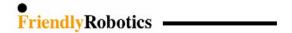
Le défaut du temps de travail `MAX ' est limité. La Robomow tond pendant 2u30 avant qu'il s'arrête avec le message 'recharge batterie ou avant de chercher la station charge. Le but principal de cette limite est une plus longue vie de batterie. Quand on met le temps limité sur 'off' Robomow de `continue à fonctionner jusqu'à ce qu'un seuil spécifique de tension de batterie (dépend de la version de logiciel et du modèle de Robomow) soit atteint - habituellement cela fonctionnera pendant un plus long temps.





6.3.1 Options Station





6.3.1.1 **Bord à Dock**

Met la tondeuse en condition de compléter le bord à partir de la Station de Recharge jusqu'au retour dans la Station de Recharge, sans faute. Normalement il y a plusieurs facteurs qui peuvent inciter la tondeuse à quitter le bord, comme par exemple la limite de distance et le nombre de virages à gauche.

6.3.1.2 **Tension minimale**

L'option d'augmenter le seuil de tension pour 'Cherche Station' (22.5 et 23.0 Volt). Utile si la tondeuse n'arrive plus à rentrer dans la Station de Recharge parce que la tension de la batterie est déjà trop basse.

6.3.1.3 Dock bumper

Changer cette option vers 'off' changera le comportement après heurter le pare-chocs de façon que la tondeuse fera un détour chaque fois qu'un pare-chocs est heurté pendant le mode 'Bord'.

6.3.1.4 Îles

Changer cette option vers 'off' permettra à la tondeuse de trouver le câble périphérique immédiatement quand elle va a la recherche de la Station de Recharge, sans avoir à trouver d'abord la fin de pelouse.

6.3.2 Allimentation

Cette option permet de placer différentes alimentations d'énergie pour charger les batteries. Les arrangements de défaut sont :

Alimentation standard – 0,9 ampère

Alimentation de la station de charge –1,2 ampère (ESB0050D) 0.9 ampère (ESB0050B).

6.3.3 Petits roues

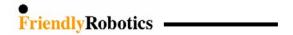
Il y a deux types de roue. Il ya des roues noueuses sur RL850 et RL1000 et il y a des roues lisses, plus petites, sur les modèles RL350 et RL550. Si ce paramètre n'est pas mis selon les roues montées, la tondeuse ne naviguera pas comme il faut et probablement ne se bougera pas selon des lignes droites. Il faut choisir le paramètre qui convient pour le type de roues qui sont montées.

6.3.4 Version Démo

Cette option est appropriée pour le RL1000. Elle permet placer le version de démo à on en utilisant le RL1000 dans le mode de démo (les cycles : 1 minute de charge - 3 minute en fonction quand la tonte et mis sur off) sans le nécessité de remplacer le flash de la version de logiciel.

6.3.5 Activez Orientation

Activez orientation est une caractéristique intéressante quand on a une tondeuse qui fonctionne dans un milieu où il y a beaucoup d'interférence magnétique, cela peut être une pelouse ou par exemple une exposition à l'intérieur. Les expostions à l'intérieur ont typiquement des sols en béton qui contiennen beaucoup de métaux. Ce grand volume de métaux biaisera le champ magnétique et la tondeuse se bougera selon des lignes courbées au lieu d'aller tout droit. Changer l'option Activez Orientation vers 'off' permettra la tondeuse de naviguer exclusivement sur la base de données des odomètres sans être influencé par les champs magnétiques de la terre. Ceci lui permettre de naviguer selon des lignes droites sur une foire. Comme standard, orientation est toujours 'on'. Activez orientation est divisé en 2 modes: bord et scan (balayer) et il est possible de désactiver l'Orientation dans l'un ou dans l'autre. Désactiver Orientation dans les 2 modes permet de faire fonctionner la tondeuse sans boussole (quand la boussole est défectueuse)



6.3.6 Max leg distance (longueur max des couloirs)

Permet de définir la distance maximale entre les câbles périphérique dans chaque zone.

Il y a un système de contrôle qui suit les lectures des détecteurs de câble pendant l'opération. Si les les lectures ne changent pas pendant quelque temps (ça dépend de la distance entre les câbles) cela signifie que la tondeuse s'est probablement bloquée quelque part.

Par exemple:

Dans une pelouse de 10m par 30m, la tondeuse ne bougera pas plus que 10 mètres avec les mêmes lectures, mais dans une pelouse de 40m par 90m elle peut bouger de 60 mètres sans qu'il y aient des changements dans la lecture des détecteurs de câble.

Si pendant le balayage (scanning) il se trouve que la longueur maximale des couloirs installée par l'utilisateur est plus courte que la longueur calculée par la tondeuse, le logiciel de la tondeuse changera cette valeur.

6.3.7 Thermomètre (Thermistance)

Activer Thermomètres est installé comme standard sur 'on' par le constructeur. Cette option est utilisée quand on monte un nouveau Panneau Principal dans un Robomow de vieille configuration, où il n'y a pas de Thermomètres – En ce cas il y a deux options:

- 1. Monter des Thermomètres sur le Robomow, puisque le nouveau Panneau Principal le permet.
- 2. Mettre l'option 'Thermomètre' sur 'off' si Robomow n'a pas de Thermistors.

6.3.8 Tonte

Le dispositif tonte prévoit la possibilité de neutraliser les moteurs de tonte. Tous les autres aspects de la tondeuse fonctionneront comme toujours, mais les lames ne se bougeront pas. Ce dispositif est utile quand vous voulez tester l'installation du câble avant que le câble a été complètement fixé avec les piquets, sans risque de le couper. En plus, on peut l'utiliser quand on a une tondeuse active pendant une foire, pour des raisons de sécurité.

6.3.9 Mow power

Le `Mow power' permet le maintenir la pelouse utilisant moins d'énergie. Il signifie que le moteur de tonte fonctionne dans un T/MN inférieur en économiser de l'énergie et réduise le niveau de bruit. Utilisant ce mode augmentera le temps de travail avec 10%. Le défaut de tonte ` la capacité est le `High'. Si le mode tonte est mis sur `Low', la vitesse de moteur de tonte est 75%. Si la Robomow détecte une surcharge, elle changera automatiquement la vitesse en 100% pour le reste de l'opération. Dans la prochaine opération la tondeuse reprendra par l'à vitesse réduite comme elle est placée au `Low'. Cette option ne peut pas être placée dans des modèles de RL de 2007 et avant, car cette option fonctionne seulement avec le conseil principal ESB0050D (nouveau panneau principal de 2008) et avec le logiciel 2008.

6.3.10 Survolt mot roue

Possibilité de changer le seuil pour le survoltage (la surcharge) auquel la tondeuse changera de direction d'entraînement.

6.3.11 Survolt mot lame

Possibilité de changer le seuil pour le survoltage (la surcharge) auquel la tondeuse changera de direction pour quitter le secteur où l'herbe est très longue.

6.3.12 Auto Relance

Cette option permet d'installer les cas où Robomow relance automatiquement l'opération endéans une heure après l'arrêt pendant une opération.



6.3.12.1 Surch Tractn

Si la tondeuse s'arrête avec le message suivant: 'Surch Tractn – refroid. attends...'(10 min au dessus de 100 ou 1 sec au dessus de 105), elle veillera pendant **60 minutes** avec le message affiché et la lampe clignotante. Si la tondeuse s'est refroidie à la température permise qui permet l'opération (Tractn - **85 Celsius**), la tondeuse recommencera automatiquement l'opération au point où elle s'était arrêtée.

6.3.12.2 Surch Tonte

Si la tondeuse s'arrête avec le message suivant: 'Surch Tonte – refroid. attends...'(10 min au dessus de 90 ou 1 sec au dessus de 100), elle veillera pendant **60 minutes** avec le message affiché et la lampe clignotante. Si la tondeuse s'est refroidie à la température permise qui permet l'opération (Tonte - **80 Celsius**), la tondeuse recommencera automatiquement l'opération au point où elle s'était arrêtée.

6.3.12.3 Circui coupé

Interruption de courant électrique – A chaque interruption du signal la RL1000 s'arrêtera avec le message : 'J'attends le signal...'. Si le signal retourne entre les 60 minutes après l'interruption, la tondeuse se relancera automatiquement, sinon elle s'arrêtera avec le message 'Pas de signal – app s GO'. La lampe témoin clignote tout le temps pendant que la tondeuse attend.

6.3.13 Données détaillées

Choisir l'option 'Données détail' permet d'afficher les paramètres appropriés des procès qui sont testés (comme par exemple température, voltage et données des détecteurs) et de réaliser une diagnose détaillée. Après avoir sélectionné données détail utilisez la touche CANCEL ('C') pour changer entre affichage normal et affichage détaillé et utilisez la touche STOP pour arrêter l'affichage spécial.

6.3.13.1 Affichage charge

1.Charging stage2.Battery voltage3.Charger voltage4.System state5.Charging time6.Charging current7.Charging PWM8.Ambience temperature9.Dead battery switch

Dans cet écran l'information suivante sera affichée:

- 1. Étape de charge.
 - L'étape dans le processus de recharge.
 - 3 Étape 1
 - 4 Étape 2
 - 5 Float stage
- 2. Tension de la batterie.
 - La tension de la batterie en Volts.
- 3. Voltage du chargeur.
 - Tension du chargeur en Volts.

Friendly Robotics —

4. État de la Station de Charge.

Si la charge se fait à travers la douille de recharge (qui se trouve dans le boîtier de la commande manuelle) le chiffre '00' sera affiché.

Si on charge à travers la Station de Recharge, un des numéros suivants sera affiché :

- 01 En charge à travers la station de recharge
- 02 Problème de charge à travers la station de recharge
- 03 Robomow essaie de rebrancher à la station de recharge
- 04 Temps de départ automatique
- 05 L'utilisateur a initié le moment de départ
- 06 Débranché de la charge pour réfrigérer après surchauffe de la température ambiante.
- 07 Débranché de la charge pour chauffer si nécessaire
- 08- Débranché de la charge pour exécuter la séquence 'apprendre points d'entrée'
- 09 rince les contacts de lastation de charge
- 10 Débranché des contacts de la Station de Recharge.
- 11 Débranché de la charge pour réfrigérer après surchauffe à cause d'une tension de de la batterie trop élevée pendant la charge.
- 5. Temps de charge.

Indique le temps de charge en heures à partir du moment où Robomow est branché à l'alimentation/Station de Recharge.

6. FET de charge d2a. (d à a)

Indique l'état de charge FET (pour une charge minimale la valeur de tension est 250 – stage 4 dans le processus de charge, pour une charge maximale la valeur de tension est 60 – stage 1 dans le processus de charge)

Définition: **FET** (Field-Effect Transistor) Un transistor dont le signal de contrôle ou gate, crée un champ électro-magnétique, qui ALLUME ou ÉTEINT le transistor.

7. Courent de charge

Courant de charger en 10 Ma

8. Charging PWM.

Charging PWM en %

9. Température de charge FET

Indique la température FET (°C) pendant la charge. Si la température > 125°C il faut réfrigérer.

- 10. Température ambiante.
- 11. Dead battery charging switch
- 12. Indique la température ambiante (°C).
- 13. Fanion de permission de charge.

Indique si la charge est permise

- 0 Charge pas permise
- 1 Charge permise.

Friendly Robotics -

6.3.13.2 Comportement

Dans cet affichage l'écran LCD affichera l'information suivante:

1.Movement information 12.Movement information 23.Event type4.Event information 15.Event information 26.Event information 2 4.Event information 1 **6.**Event information 4

1. L'information de mouvement 1

Utilisé pour identifier le mouvement de robot

2. L'information de mouvement 2

Utilisé pour identifier le mouvement de robot

3. Type d'événement

B f : pare-choque active pendant le mouvement vers l'avant

B b : pare-choque active pendant le mouvement en arrière

W f : Câble pendant le mouvement vers l'avant

W b : Câble pendant le mouvement en arrière

Df: Roue avant pendant le mouvement vers l'avant

D b : Roue avant pendant le mouvement en arrière

OC f : Sur charge traction pendant le mouvement vers l'avant

OC b : Sur charge traction pendant le mouvement en arrière

S f : Robot coincé pendant le mouvement vers l'avant

S b : Robot coincé pendant le mouvement en arrière

Dist: La distance maximum a atteint

? ? : Événement inconnu

4. L'information d'événement 1

Utilisé pour identifier le dernier événement

5. L'information d'événement 2

Utilisé pour identifier le dernier événement

6. L'information d'événement 3

Utilisé pour identifier le dernier événement

6.3.13.3 Capteurs de câble

Dans cet écran l'information suivante sera affichée

1.Front left reading and phase2.Front right reading and phase3.Bit rate4.Wire sensors state5.Rear left reading and phase6.Rear right reading and phase7.VCXO correction8.Wire gain

1. Lecture avant gauche.

Lecture du détecteur avant gauche.

2. Lecture avant droit...

Lecture du détecteur avant droit.

3. Débit binaire.

Indique la fréquence di signal de câble (unités S.W)

Friendly Robotics —

- 4. État des lecteurs de câble.
 - 0 Tous les détecteurs de câble sont à l'intérieur de la pelouse
 - 1 Détecteur avant droite à l'extérieur de la pelouse
 - 2 Détecteur arrière gauche à l'extérieur de la pelouse
 - 4 Détecteur avant gauche à l'extérieur de la pelouse
 - 5 Détecteurs avant gauche et droite à l'extérieur de la pelouse
 - 6 Détecteurs avant gauche et arrière gauche à l'extérieur de la pelouse
 - 7 Détecteurs avant gauche, avant droite et arrière gauche à l'extérieur de la pelouse
 - 8 Détecteur arrière droite à l'extérieur de la pelouse
 - 9 Détecteur avant droite et arrière droite à l'extérieur de la pelouse
 - 10 Détecteurs arrière gauche et droite à l'extérieur de la pelouse
 - 11 Détecteurs arrière gauche et droite et avant droite à l'extérieur de la pelouse
 - 13 Détecteurs avant gauche et droite et arrière droite à l'extérieur de la pelouse
 - 14 Détecteurs arrière gauche et droite et avant gauche à l'extérieur de la pelouse
 - 15 Tous les détecteurs sont à l'extérieur de la pelouse
- 5. Lecture arrière gauche.

Lecture du détecteur arrière gauche.

6. Lecture arrière droite.

Lecture du détecteur arrière droite.

7. VCXO correction

VCXO D/A correction lecture arrière droite

- 8. Gain de fil
 - L gain bas
 - H gain haute

6.3.13.4 Températures

Dans cet écran l'information suivante sera affichée:

******	********	******
1.Mow temperature (°C)	2.Ambience temperature (°C)	3.
4.	5. Drive temperature (°C)	6.

- 1. Température de tonte (°C).
- 2. Température d'entourage (°C).
- 3. Rien
- 4. Rien
- 5. Température de conduite exacte (°C).
- 6. Ruen

Friendly Robotics -

6.3.13.5 Scan

Dans cet affichage l'écran LCD affichera l'information suivante:

1. Distance de dernière bande

Distance de dernière bande dans la résolution de 10 cm

2. Angle minimal d'avancement

L'angle minimal que le robot peut ouvrir entre les bandes

3. Angle gauche d'avancement de balayage

Angle que le robot ouvre après une avancement dans une balayage à gauche.

4. Distance d'avancement de la bande.

Distance entre les jambes.

- 5. Angle de boussole.
- 6. Angle droite d'avancement de balayage

Angle que le robot ouvre après une recule dans une balayage à gauche

6.3.13.6 Bord

Dans cet écran l'information suivante sera affichée :

1.Odometer quarters
2.DK quarters
3.Edge speed
4.Moving toward ds
5.Wire sensors state
6.Dist from right turn (meters)

1. Odomètre quarts.

Boussole quarts calculer par le DK

2. DK quarts.

DK quarts pendant bord

3. Haute vitesse de bord.

Indique si la haute vitesse de bord est activée.

- 0 Pas permis
- 1 Permis
- 4. Se bouge vers la Station de Recharge

Indique si nous allons vers la Station de Recharge

- 0 Non
- 1 Oui
- 5. Etat des détecteurs de câble:
 - 0 Tous les détecteurs de câble sont à l'intérieur de la pelouse
 - 1 Détecteur avant droite à l'extérieur de la pelouse
 - 2 Détecteur arrière gauche à l'extérieur de la pelouse

Friendly Robotics —

- 4 Détecteur avant gauche à l'extérieur de la pelouse
- 5 Détecteurs avant gauche et droite à l'extérieur de la pelouse
- 6 Détecteurs avant gauche et arrière gauche à l'extérieur de la pelouse
- 7 Détecteurs avant gauche, avant droite et arrière gauche à l'extérieur de la pelouse
- 8 Détecteur arrière droite à l'extérieur de la pelouse
- 9 Détecteur avant droite et arrière droite à l'extérieur de la pelouse
- 10 Détecteurs arrière gauche et droite à l'extérieur de la pelouse
- 11 Détecteurs arrière gauche et droite et avant droite à l'extérieur de la pelouse
- 13 Détecteurs avant gauche et droite et arrière droite à l'extérieur de la pelouse
- 14 Détecteurs arrière gauche et droite et avant gauche à l'extérieur de la pelouse
- 15 Tous les détecteurs sont à l'extérieur de la pelouse
- 16 Distance après le virage à droite en mètres

6.3.13.7 Moteurs traction

Dans cet écran l'information suivante sera affichée

1.Left drive current (a2d)
2.Right drive current (a2d)
3.
4.Over current counter
5.Hardware over current
6. Drive temperature (°C)

- 1. Courant de traction gauche.
 - Courant de traction gauche en a2d.
- 2. Courant de traction droit.

Courant de traction droit en a2d.

- 3. Rien
- 4. Compteur de surintensité.

Indique si la surintensité a été découverte par le limiteur de courant matériel ou par les lectures de logiciel.

0 – Pas de surintensité

Autrement - surintensité.

5. Surintensité matérielle.

Indique si la surintensité de traction est détectée par le limiteur de courant matériel.

- 0 Pas de surintensité détectée
- 1 Surintensité détectée
- 6. Température de traction droite (a2d).

Température de traction droite en a2d.

Friendly Robotics —

6.3.13.8 Moteurs d tonte

Dans cet écran l'information suivante sera affichée :

1.Left mow current (a2d) 2.Middle mow current (a2d) 3.Right mow current (a2d)

4.Over current counter 5.Hardware over current 6.Temperature (°C) / over current event counter

1. Courant de tonte gauche.

Courant de tonte gauche en a2d.

2. Courant de tonte centrale.

Courant de tonte centrale en a2d.

3. Courant de tonte droite

Courant de tonte droite en a2d.

4. Compteur de surintensité.

Indique si la surintensité a été découverte par le limiteur de courant matériel ou par les lectures de logiciel.

0 – Pas de surintensité

Autrement - surintensité.

5. Surintensité matérielle.

Indique si la surintensité est détectée par le limiteur de courant matériel.

- 0 Pas de surintensité détectée
- 1 Surintensité détectée
- 6. Température en (°C) ou compteur de la quantité de surintensités

L'écran changera toutes les 3 secondes entre:

- 1) Température de tonte en °C.
- 2) Compteur de la quantité de surintensités de tonte.

Si les moteurs de tonte sont éteints l'information suivante sera affichée:

- 1. '0' (un '0' sera affiché constamment)
- 2. Devrait être '0', sinon représente la raison pour le problème de tonte
- 3. État d'opération.
- 4. Raison pour le dernier arrêt.
- 5. Identité du maneuvre actuel.
- 6. Devrait être '0', sinon représente la raison pour le problème de tonte

6.3.14 Standards usine

Standards usine changera tous les réglages possibles vers les standards usine d'origine. Ceci peut être utile si l'utilisateur a changé beaucoup de réglages, puisque c'est une façon plus rapide que de changer tous les réglages un par un. Quand Standards usine aura été choisi, les procédures suivantes devront être exécutées : 'Appr. Détecteurs', 'Edge calibration', 'Définir Pays', et 'Calibration DK'.

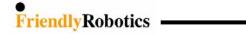


3. Dépannage

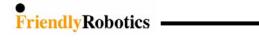
3.1 Messages sur erreurs

Voici la liste complète de tous les messages sur erreurs qui peuvent apparaître sur l'écran LCD Robomow. La liste contient le message, l'explication du message, la cause possible et l'action nécessaire pour résoudre le problème. En tous les cas où la tondeuse s'arrête il est recommandé de regarder le numéro avec la 'Raison pour le dernier arrêt' puisqu'il vous donne plus d'information sur les raisons/la cause de l'arrêt (voir chapitre 5)

Message Affiché	Cause/évènement probable	Action corrective/utilisateur
Passage bloqué	 Pare-chocs poussé pendant réchauffe. Pare-chocs poussé pendant>2 sec en tonte manuelle. Pare-chocs poussé à la barrière en partant de la station de charge. Pare-chocs poussé quand Robomow se tourne vers la pelouse intérieure pour la tondre. 	Bougez la tondeuse pour qu'elle ne touche plus l'obstacle. Par la commande manuelle, conduisez Robomow loin de l'obstacle.
Panne de charge	- Le chargement ne fonctionne pas	- Voir 3.2.2.2
Vér. haut. coupe	 Les moteurs de tonte ont été soumis à une charge trop importante pendant trop longtemps, ou objet coincé sous la tondeuse. quelque chose empêche une lame de tourner librement. Importante accumulation d'herbe sous la tondeuse; corde ou objet similaire enroulé autour de la lame Tentative de tonte d'une herbe trop haute. 	ATTENTION – Déposez la batterie avant de soulever la tondeuse - Vérifiez la présence de corps étrangers ou de débris sur les lames. - Nettoyez l'herbe coupée accumulée à l'aide d'un bâton - Voir 3.2.3.1
Vérifier alim.	 L'alimentation électrique/le chargeur n'est pas branché au secteur. La prise n'est pas bien introduite dans le contact en dessous du berceau sur la tondeuse. La charge a été interrompue à cause d'une panne temporaire dans le réseau. 	- Débranchez la prise de charge sur la tondeuse, rassurez-vous que l'alimentation est branchée au réseau et rebranchez la prise de charge sur la tondeuse.
	- Prise murale non alimentée ou secteur coupé	- Mettez la prise secteur sous tension.
Problème de station de charge	- Les contacts de Robomow ne sont pas en contact avec les contacts de la station de recharge	- Rassurez-vous que les deux roues de traction sont au même niveau que la base de la station de recharge (si nécessaire, ajoutez de la terre pour niveler le tout).
	- Les contacts sur la tondeuse ou sur la station ne sont pas propres	- Nettoyez les contacts avec une brosse ou un chiffon
	- On ne constate pas de charge, il y a pourtant un contact physique entre les contacts de Robomow et ceux de la station de recharge (on a trouvé Robomow à l'entrée de la station de recharge)	 - Activez le commutateur de périmètre - Rassurez-vous d'un bon contact entre les câbles et les contacts de la station de recharge. - Contrôlez la fusée de charge 5A (en dessous du couvercle plastique sous la comm. Manuelle).
	- Robomow n'atteint pas la station de recharge entre les limites de temps et distance	-Vérifiez si c'est une zone à station de recharge. -Vérifiez si Robomow ne glisse pas ou s'il s'est bloqué en route vers la Station de Recharge
Surcharge moteur Refroid en cours.	 Les moteurs de commande ont travaillé à charge élevée pendant trop longtemps. 	Il ne faut rien faire – Robomow® continuera - l'opération quand les moteurs de commande seront refroidis jusqu'à la température permettant l'opération.



Message affiché	Cause/événement probable	Action corrective/utilisateur
Problème tracti.	- Panne intérieure	- Voir 3.2.7.3
Pare-chocs av/arr déconnecté	- Problème interne de Pare-chocs	- Contactez le service Robomow
Pare-Chocs Av/Arr appuyé	 Pare-Chocs avant ou arrière sont constamment poussé 	- Bougez la tondeuse loin de l'objet qui pousse constamment le pare-chocs.
	- La roue avant a décollé du sol pendant plus de 8 à10 secondes.	ATTENTION - Retirez la batterie avant de soulever la tondeuse
Prob. Roue avant		- Robomow® a heurté un obstacle, ce qui en a soulevé l'avant. Retirez cet objet de la zone de tonte ou créez un îlot.
		- La pente du terrain est trop forte pour tondre en toute sécurité. Exclure cette parcelle de la zone de tonte
		- L'herbe haute empêche la roue avant de toucher entièrement le sol. Augmentez la hauteur de coupe
		- II y a de grands trous ou inégalités dans le terrain dans lesquels la roue avant tombe. Bouchez les trous ou égalisez le terrain
Haute Temp. Arr. Chargeur	- Le Robomow est en train de charger à travers la prise et la température ambiante est trop haute (plus de 158°F / 70°C)	 Il n'est pas permis de charger Robomow si la température monte au dessus de 158°F / 70°C; Déconnectez la prise du chargeur et attendez jusqu'à ce que la température soit baissée ou bougez Robomow vers un endroit plus frais pour charger.
Haute Temp. Refroidit	 Robomow est chargé à travers la station de recharge et la température ambiante est trop haute (plus de 158°F / 70°C) 	- Ne faites rien, la charge est arrêtée et Robomow attend jusqu'à ce que la température baisse dans les limites acceptées ; si la température reste hors des limites pendant plus de 12 heures, le message est changé en 'Haute temp. App s Go.'
Laisse charge toujours	 Ce message apparaît chaque fois que la prise du chargeur est débranchée de la tondeuse. Apparaît quand la tondeuse n'est pas au travail et n'est pas branchée au charger ou station de charge pendant une longue période de temps. 	 Touchez un bouton et l'écran changera. Envoyez Robomow à la station de charge pour charger / branchez-le au chargeur ou continuez à tondre.
Verrou touches	- La fonction de verrouillage a été activée	 Appuyez sur la flèche haut ↑ puis sur le bouton 'C' . Vous pouvez désactiver le verrou dans Préférences utilisateur
Batterie basse	 Robomow cherche la station de recharge mais la tension de la batterie est trop basse pour continuer. 	- Guidez Robomow manuellement à la station de recharge
Basse Temp. Arr. Chargeur	 Le Robomow est en train de charger à travers la prise et la température ambiante est trop basse (moins de 32°F / 0°C). Débranchez la prise du chargeur de Robomow. 	 Il n'est pas permis de charger Robomow si la température baisse en dessous de 32°F / 0°C; Déconnectez la prise du chargeur et attendez jusqu'à ce que la température monte ou bougez Robomow vers un endroit plus chaud.
Basse Temp. Attend	- Robomow est chargé à travers de la station de recharge et la température ambiante est trop basse (moins de 32°F / 0°C).	-Ne faites rien, la charge et arrêtée et Robomow attend jusqu'à ce que la température monte dans les limites acceptées ; si la température reste hors des limites pendant plus de 12 heures, le message est changé en 'Basse temp. App s Go.



Message affiché	Cause/événement probable	Action corrective/utilisateur
Probl tont gauch/centr/droit	- Moteur de tonte en panne ou déconnecté	- Contactez le service
Eloigner du fil	 Robomow est trop près du câble de périmètre ou dessus 	- Éloignez la tondeuse d' environ 1,5 à 3 m du câble et recommencez.
Surcharge tonte Refroid en cours	 Les moteurs de tonte ont fonctionné à charge élevée pendant trop longtemps. 	- Il ne faut rien faire— Robomow recommencera automatiquement à fonctionner quand les moteurs de tonte seront réfrigérés jusqu'à une température qui permet le fonctionnement.
Pas de signal	- Commutateur de périmètre désactivé ou non branché pour la zone à tondre	- Vérifiez que le commutateur est branché à la bonne zone et activé (le témoin "ON" clignote).
Pluie détectée GO=ignorer (seulement avec la commande à distance spéciale)	- Robomow® détecte de la pluie et ne part pas	 Ne permettez pas à Robomow® de fonctionner sous la pluie ou si l'herbe est trempée ; si vous voulez quand même le faire, appuyez sur GO ; Robomow® ignorera le détecteur, mais pour une action seulement.
Remplacez lames 200 heures	- Un rappel automatique pour remplacer les lames apparaît toutes les 200 heures	 Remplacez les lames et mettez le compteur à zéro en choisissant l'option "lames remplacées balayez écran" sous le menu "vos préférences".
Remplacez témoin	- La lampe témoin est brûlée	Confirmez le message et remplacez la lampe au plus vite possible.
Ess. autre part	Echec de l'étalonnage dû à des interférences dans la zone immédiate	Déplacez la Tondeuse robot à 3 - 4m de cet endroit et recommencez l'étalonnage
En dock batt bas	Robomow a sauté le dernier départ parce que la tension de la batterie était trop basse	 Contrôlez s'il y a suffisamment de temps entre deux départs consécutifs pour que la batterie puisse être chargée avant le départ programmé (minimum 16 heures entre les opérations)
Omis : pluie (seulement avec la commande à distance spéciale)	- Robomow® a sauté le dernier départ parce qu'il avait détecté de la pluie	- Il n'est pas recommandé de tondre de l'herbe trempée ou humide, mais si vous choisissez d'ignorer le détecteur de pluie, vous pouvez changer son statut en 'off' sous le menu 'Préférences util.'
Démar. ailleurs	- Un défaut inconnu s'est produit et l'opérateur doit intervenir	- Eloignez manuellement la tondeuse de cet endroit et recommencez l'opération
	Les moteurs de commande ont travaillé sous charge élevée	- Contrôlez si la tondeuse n'est pas bloquée et les roues glissent.
Err. Thermomètres	- Les thermistors sont en panne ou débranché (protection contre surchauffe)	- Contactez le service Robomow®
Temps écoulé	- Le temps de tonte programmé pour cette zone a été achevé.	- Branchez au chargeur si vous avez fini de tondre pour ce jour.
J'attends le signal	- Robomow® c'est arrêté dans la zone de la station de recharge parce qu'il ne reçoit pas de signal de la station de recharge.	 Contrôlez si la Station de Recharge est branchée. S'il y a une interruption de courant, il ne faut rien faire – Robomow® continuera automatiquement l'opération dès que le courant sera rétabli, à condition que le courant sera rétabli endéans la période d'une heure après l'interruption.



3.2 Organigrammes pour analyse de problèmes

Suivez la procédure suivante pour utiliser efficacement cette section:

- A. Utilisant le tableau de contenu, localisez la sous-section pour le secteur de la machine qui est à contrôler.
- B. Identifiez le type du problème que vous avez, ce qui normalement est évident grâce aux symptômes ou messages d'erreur qui étaient affichés avant l'inspection de la machine.
- C. Dans la plupart des sous-sections il y a un choix entre plusieurs points de départ, ce qui est montré dans le tableau de contenu. Choisissez le point de départ et retrouvez la boîte d'organigramme correspondante.
- D. Suivez les instructions point par point. Rassurez-vous que tout ait été fait ou qu'une réponse Claire est trouvée avant d'aller à la prochaine boîte.
- E. Quand vous trouvez une boîte qui suggère plusieurs choix d'action (montré par un point rond); commencez toujours par le point rond le plus haut et prenez le point suivant seulement après avoir complètement terminé le premier point.

Les points ronds sont créés de façon à vous obliger d'essayer d'abord les options les faciles et/ou les moins chères avant d'entamer les possibilités de plus en plus chères et plus longues.

Organigrammes pour analyse de problèmes – Table du contenu

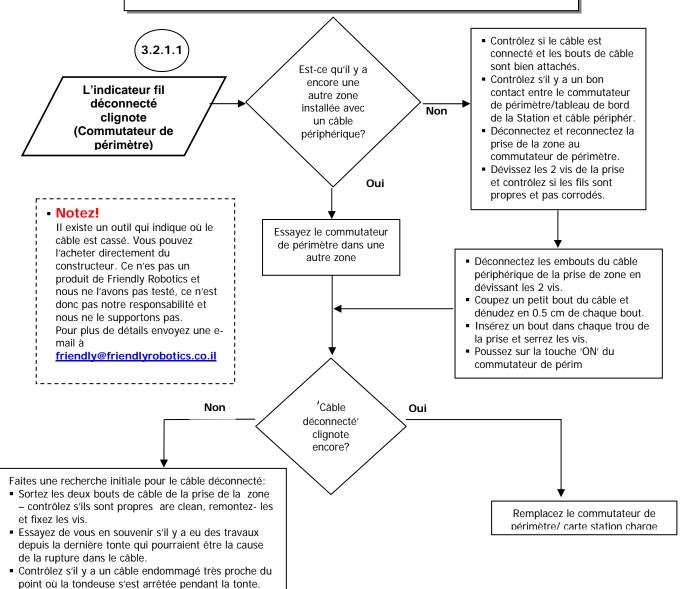
3.2.1 Installation	6
3.2.1.1 Câble coupé (Commutateur de périmètre)	6
3.2.1.2 Remplacez les piles (Commutateur de périmètre)	9
3.2.1.3 Le commutateur de périmètre ne fonctionne pas	10
3.2.2 Puissance et recharge	11
3.2.2.1 Robomow 'ne se réveille pas'	11
3.2.2.2 Panne de charge	12
3.2.2.3 Vérifiez alimentation	13
3.2.2.4 Indication 'Pas de charge'	14
3.2.2.5 Temps de travail court	15
3.2.3 Tondre	16
3.2.3.1 Message 'Vérifiez hauteur de coupe'	16
3.2.3.2 Robomow laisse derrière lui une bande non coupée	16
3.2.3.3 Moteurs de tonte ne démarrent pas mais Robomow se bouge dans le gazon	16
3.2.3.4 Message 'Surcharge tonte – refroid., attends'	16
3.2.3.5 Impossible de démarrer les moteurs de tonte en tonte manuelle	17
3.2.3.6 Le mulching n'est pas bien fait	17

Friendly Robotics —

3.2.4 Bord	18
3.2.4.1 Il ne complète pas son bord	18
3.2.4.2 Robomow n'est pas centré sur le câble périphérique	19
3.2.4.3 Robomow 'zigzague' quand il coupe le bord (se bouge de gauche à droite)	19
3.2.5 Tonte Automatique	20
3.2.5.1 Il y a beaucoup d'endroits pas coupés dans la pelouse.	20
3.2.5.2 Robomow ignore certaines zones	20
3.2.5.3 S'arrête sans message	21
3.2.5.4 Robomow continue à aller avant et arrière sur les mêmes lignes.	22
3.2.5.5 Ne tient pas bien sa direction – Robomow ne va pas en lignes droites	22
3.2.5.6 Il franchit le câble périphérique.	23
3.2.6 Commande manuelle	24
3.2.6.1 Une ou plusieurs touches de la commande manuelle ne réagit pas.	24
3.2.6.2 L'affiche de la commande manuelle ne change pas en 'Zone A'/ 'Zone de Charge' quand on la met en positon.	24
3.2.7 Conduite	25
3.2.7.1 Message 'Surcharge traction – appuyez sur GO'	25
3.2.7.2 Message 'Surcharge traction – refroidit attends'	25
3.2.7.3 Message 'Problème traction'	26
3.2.8 Roue Avant	27
3.2.8.1 Message 'Problème roue avant'	27
3.2.9 Pare-chocs	28
3.2.9.1 Message 'Pare chocs Avant/Arrière Appuyé'	28
3.2.9.2 Message 'Pare chocs Avant/Arrière déconnecté'	29
3.2.9.3 Bruit de pare chocs sans toucher un obstacle	29
3.2.9.4 Pare chocs ne réagit pas quand un touche un obstacle	30
3.2.10 Détecteurs de câble	31
3.2.10.1 Message 'Pas de Signal'	31
3.2.10.2 Message 'Eloigner du fil'	32
3.2.11 Station de Recharge/Zone	33
3.2.11.1 Robomow ne quitte pas la station de Recharge pour fonctionner au moment installé dans le programme de semaine.	33
3.2.11.2 Robomow ne détecte pas les contacts de la Station de Recharge et/ou 'Problème de roue avant' est affiché quand Robomow se trouve dans la Station de Recharge.	34
3.2.11.3 Robomow est arrivé dans la station de recharge avec ses contacts audessus des contacts de la Station de Recharge.	35
3.2.11.4 Robomow a travaillé dans la zone avec la Station de Recharge mais il s'est arrêté avec le message 'Chargez batterie' ou 'Temps écoulé'	35
3.2.11.5 Robomow cherche la Station de Recharge dans une zone sans Station	35
3.2.11.6 Robomow ne complète pas le bord dans une zone avec Station de Rech.	35
3.2.12 Général	36
3.2.12.1 Bruit excessif	36



3.2.1 Problèmes d'installation



Faites une deuxième recherche pour trouver le câble

déconnecté du fil un de ce qui suit :

• Contrôlez les câbles qui vont du commutateur de

Contrôlez bien toutes les connections de câble.
 Contrôlez bien s'il n'y a pas de réparations de câble qui sont exécutés sans les serre-fils livrés par Friendly.

 Promenez-vous au long du câble (les îlots inclus) et contrôlez bien s'il y a une coupure ou une connexion

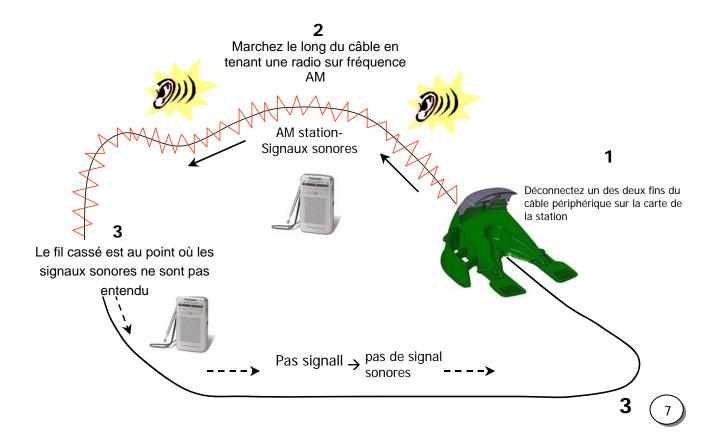
périmètre à la pelouse.

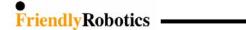
imparfaite.

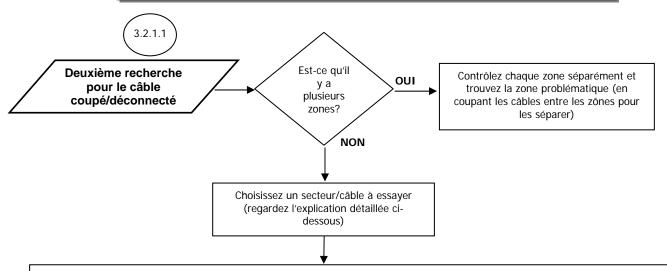
- 1. Utilisant un système par radio suivant les indications de la prochaine page.
- Différentes longueurs de essai du fil utilisant le commutateur de P. (voir les prochaines pages pour la recherche secondaire).

Recherche du fil cassé utilisant une radio :

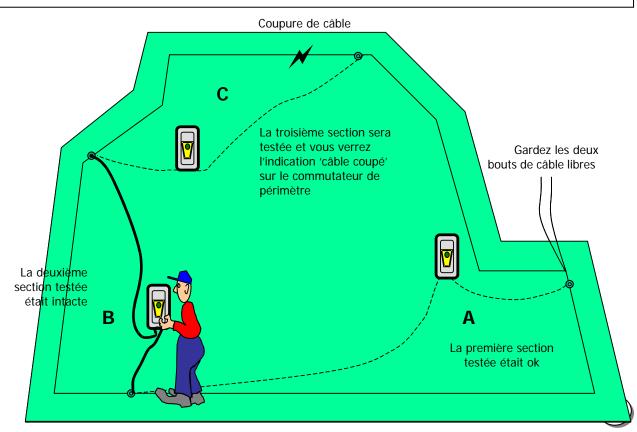
- 1. Cette option est permise avec le panneau de station de charge/commutateur de périmètre de la saison 2008.
- 2. Démontez une des extrémités du câble de périmètre du panneau de la station de charge/commutateur de périmètre.
- 3. Le panneau continue à produire un signal (bien qu'il y a un fil coupé) de 2Khz (au lieu de 8Khz dans l'opération normale) qui empêche le fonctionnement de la Robomow.
- 4. Placez la radio à l'AM á un haut volume et commence à suivre le fil de périmètre. Dans une de direction on n'entend pas de signaux sonores en écoutant la radio et dans l'autre direction vous entendrez des signaux sonores tandis quand radio est au-dessus du fil.
- 5. La coupe dans le fil est au point où les signaux sonores sont arrêtés et pas entendus.



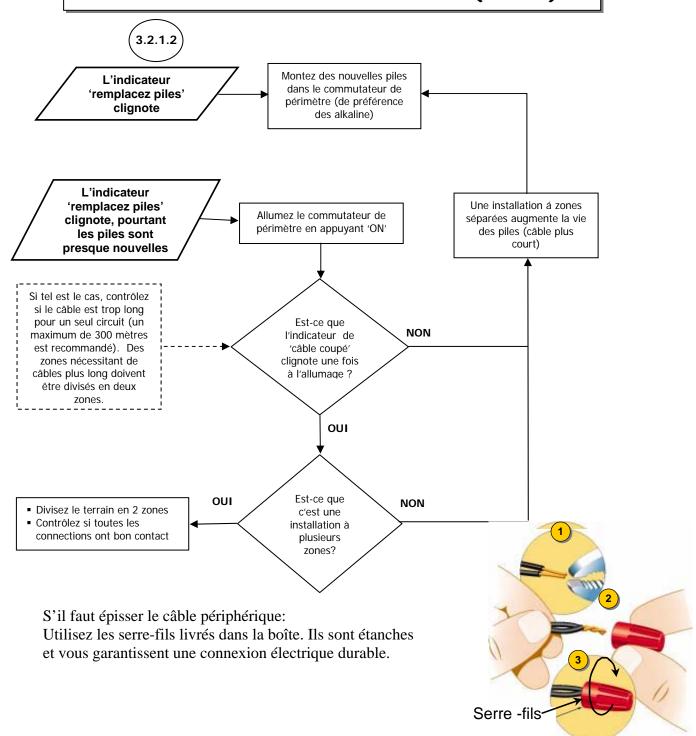




- Déconnectez le commutateur de périmètre de l'installation du câble périphérique (en dévissant les deux vis) et laissez lez deux bouts de câble libres et déconnectés.
- Préparez deux câbles un câble de +- 2 mètres et un autre câble de +- 20 mètres de long.
- Enlevez 6mm de l'isolation de chaque fil et reliez les deux fils au commutateur de périmètre.
- Enlevez 2.5 cm de l'isolation de l'autre bout des deux câbles.
- Définissez les 2 points sur le câble périphérique où vous voulez l'isoler de l'installation principale pour contrôler la continuité du câble (la distance entre ces 2 points ne devrait pas excéder la longueur du câble le plus long qu vous avez préparé pour le test).
- Enlevez 6mm d'isolation à chaque point où vous voulez connecter le câble additionnel pour contrôler un secteur.
- Épissez les deux bouts de câble autour des points où vous voulez tester un secteur du câble périphérique.
- Allumez le commutateur de périmètre qui vous indiquera s'il y a une coupure ou non dans le secteur testé.
- S'il n'y a pas de coupure testez le secteur suivant (Avec le commutateur de périmètre et les deux fils)
- Si le commutateur de périmètre indique 'câble coupé' cela veut dire que la coupure est à trouver dans le secteur testé.
- Vous pouvez alors diviser le secteur suspect en 2 sections pour en réduire la longueur.
- Finalement, quand la section problématique sera suffisamment courte, vous pouvez regarder de près pour trouver la coupure ou le câble déconnecté. Réparez le câble avec les serre-fils standard ou installez un câble nouveau.

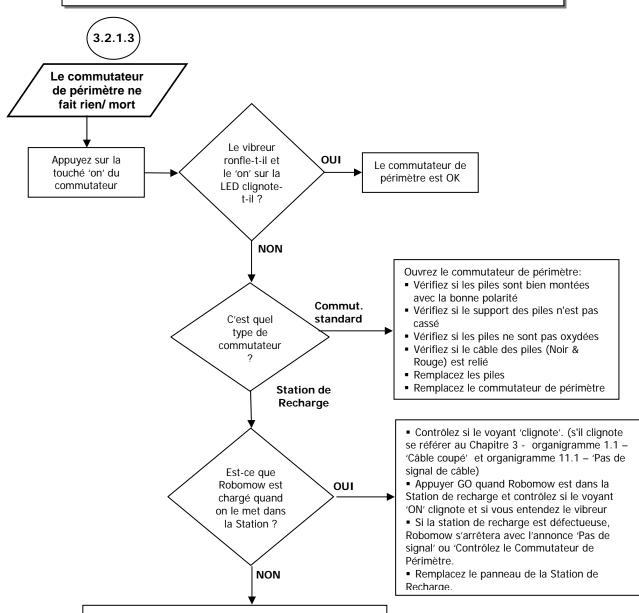






Information importante!

Les câbles tordus, ou une borne de vis, isolée avec la bande d'isolation n'est pas une épissure satisfaisante. L'humidité de sol fera oxyder les fils et après quelques semaines vous aurez une interruption de circuit.

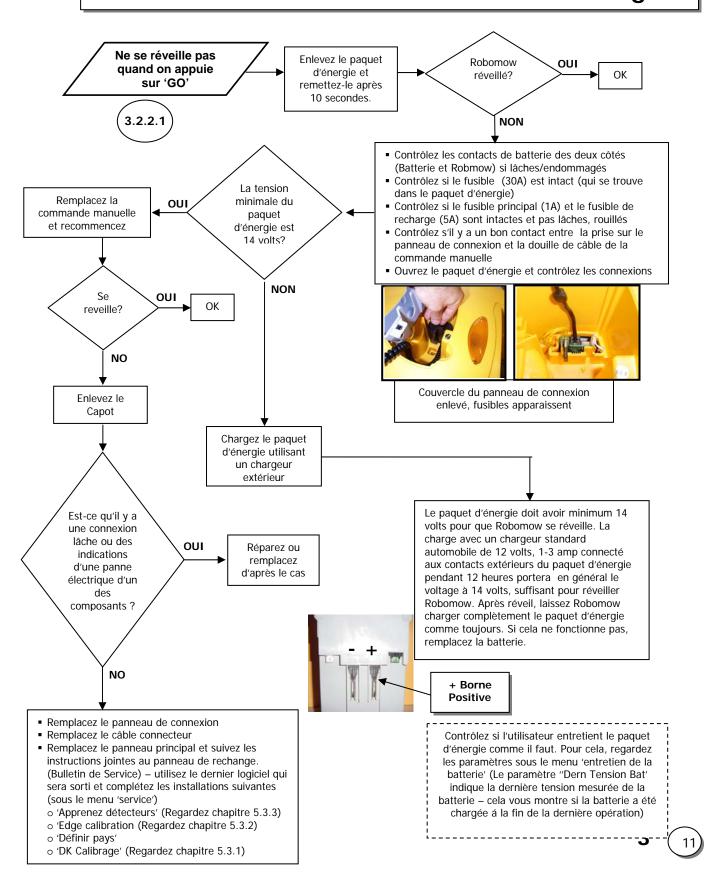


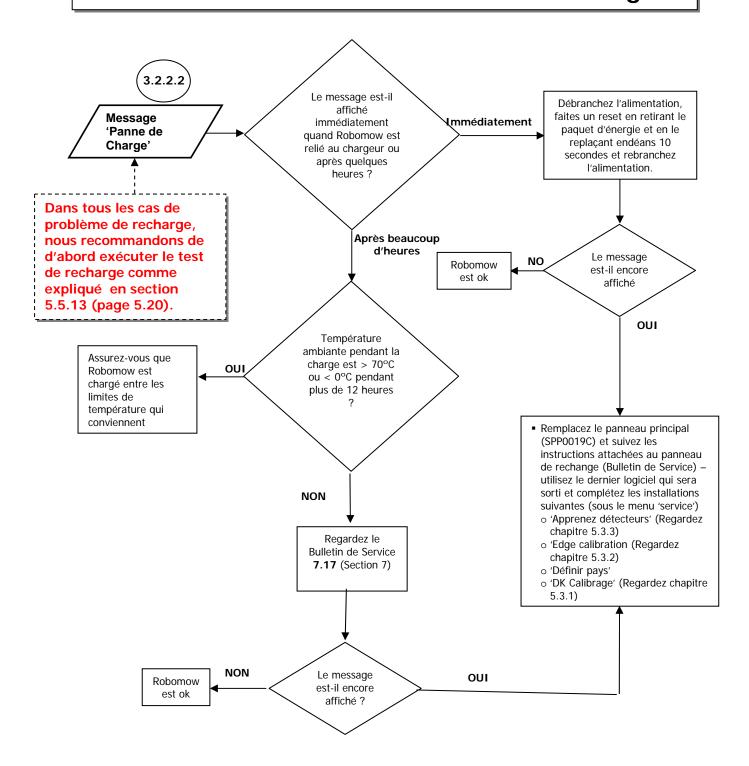
- Contrôlez si l'alimentation d'énergie est branchée à la prise de réseau.
- Activez la prise de courant
- Contrôlez s'il y a du courant dans la prise en branchant un autre appareil.
- Démontez le couvercle de la Station de Recharge en dévissant les 2 vis et contrôlez le contact du câble de courant (Noir et Blanc) avec son connecteur et si la polarité est bonne.
- Recherchez dommages ou coupures du câble d'alimentation vers la Station de Recharge (le câble noir)
- Démontez le câble d'alimentation du panneau de station et contrôlez la tension à la fin du câble (côté station de recharge – câble Noir & Blanc): doit être 30V ou plus. Remplacez l'alimentation si nécessaire.
- Remplacez le panneau de la Station de Recharge.

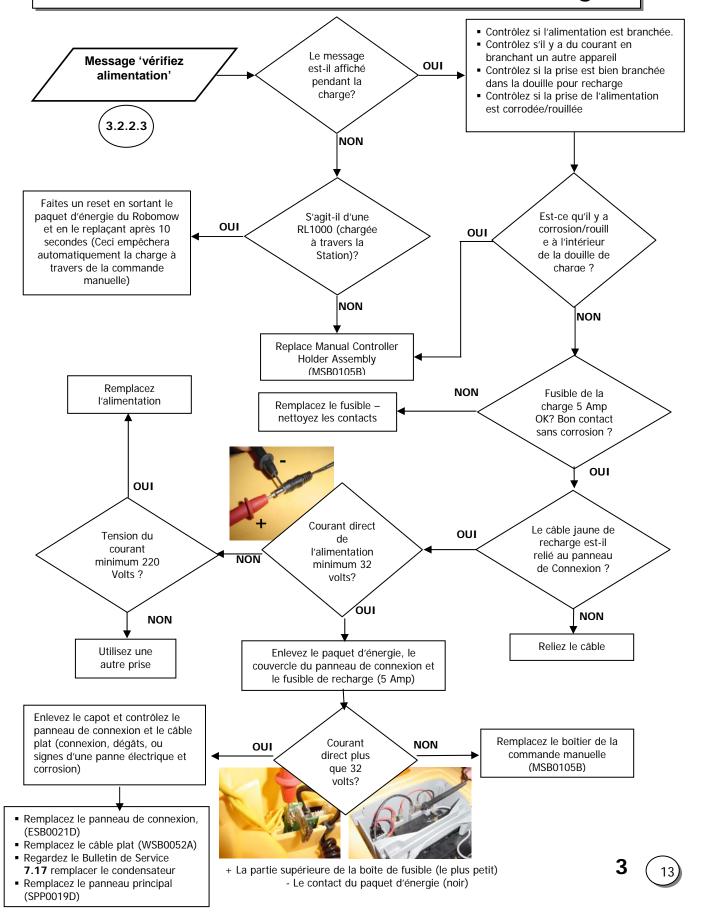
Important!

Le commutateur doit toujours être monté verticalement pour garantir l'étanchéité. Un endroit abrité et sec est préférable

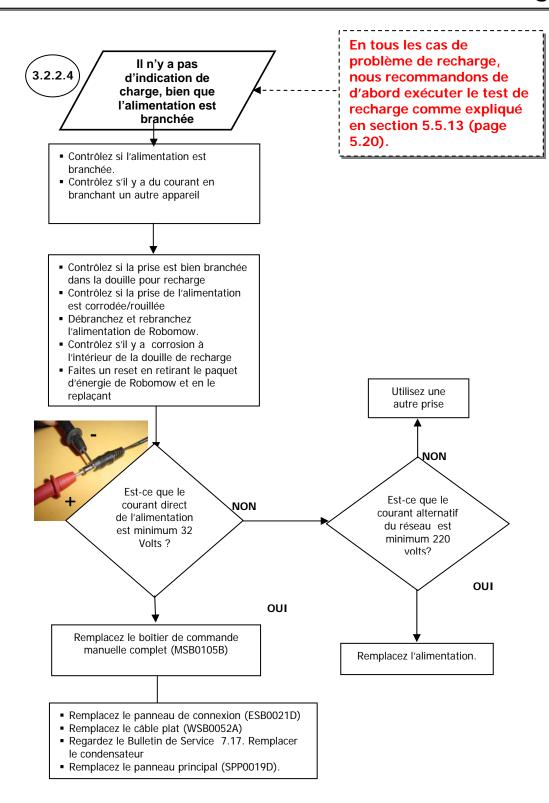




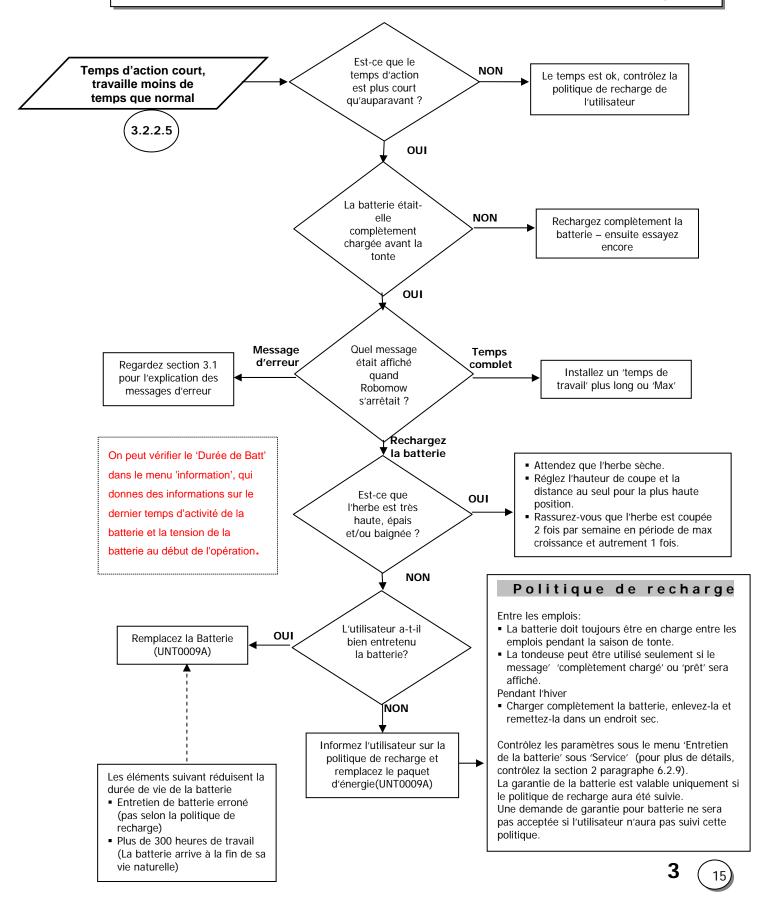


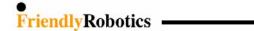












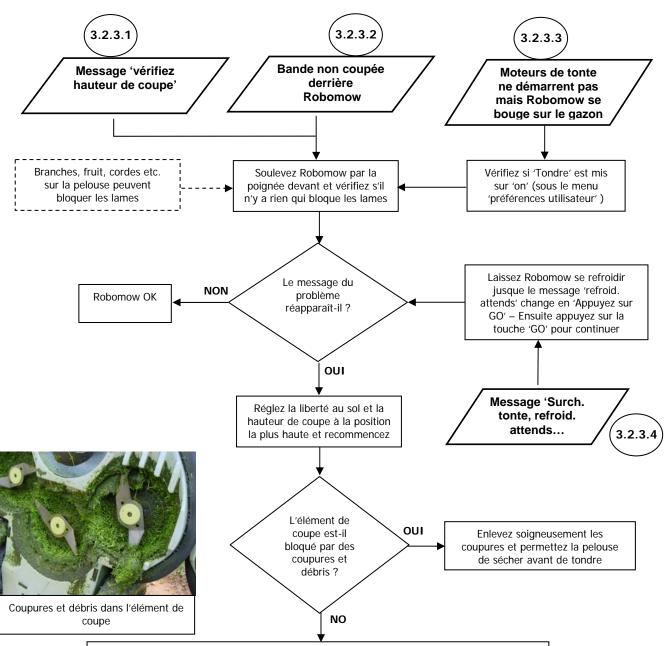
3.2.3 Problèmes de tonte

\bigwedge

Information importante sur la sécurité!!!

ENLEVEZ TOUJOURS LE PAQUET D'ÉNERGIE AVANT D'EXÉCUTER N'IMPORTE LAQUELLE DES ACTIONS SUGGÉRÉES.

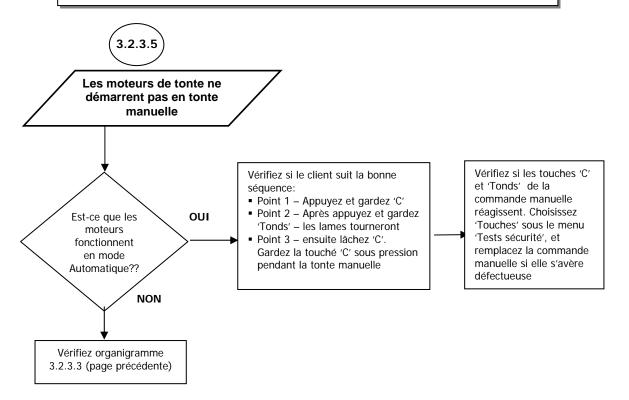
Mettez toujours des gants de sécurité avant de manipuler ou nettoyer les lames

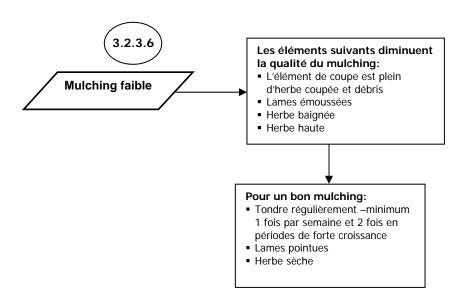


- Exécutez le 'Test thermistances' sous le menu 'Service' menu (Voir section 5.4.6)
- Exécutez le 'test moteurs de tonte' et vérifiez le numéro d'erreur.
- Essayez de faire tourner chaque lame (prudemment, avec des gants) et vérifiez si chaque lame tourne facilement et librement –Lames pour coupe basse, Europe – MRK0003A (Lames pour coupe haute USA – MRK0002A)
- Enlevez le capot et vérifiez les connections sur les moteurs et le panneau principal
- Vérifiez si les câbles sont endommagés
- Remplacez le moteur de tonte complet (MSB0065B)
- Remplacez le panneau principal (SPP0019D)



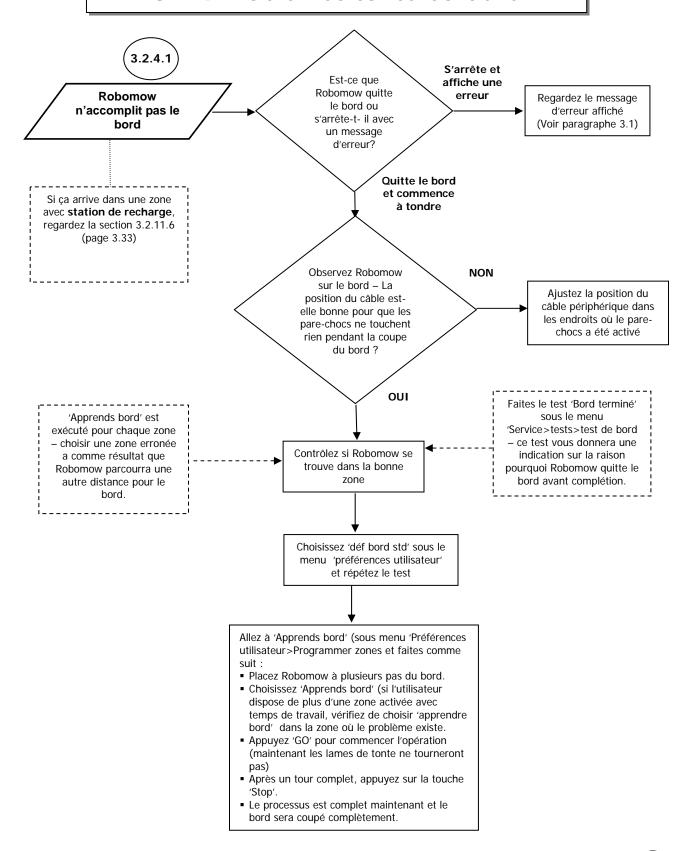
3.2.3 Problèmes de tonte (suite)



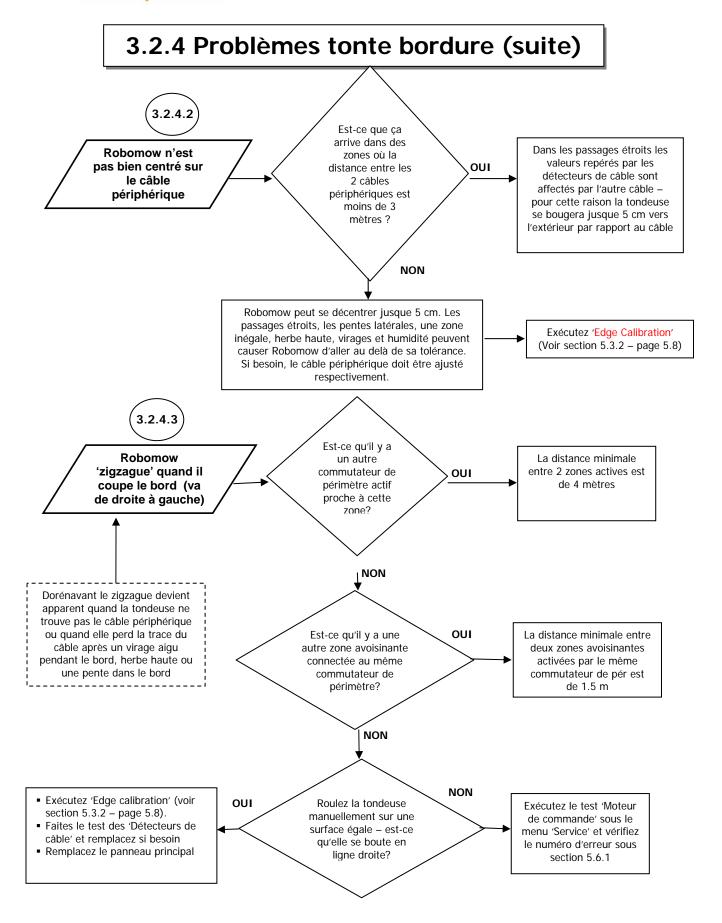




3.2.4 Problèmes tonte bordure

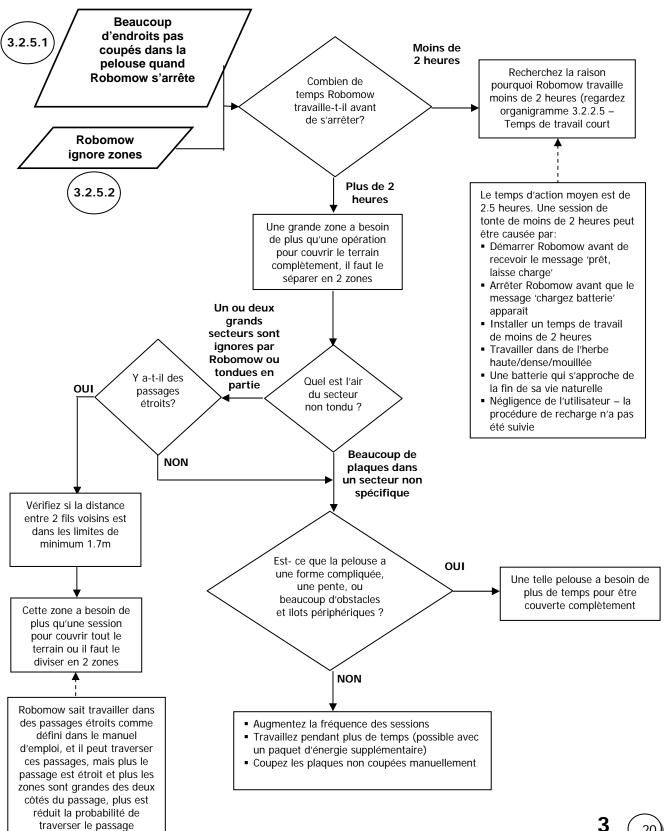






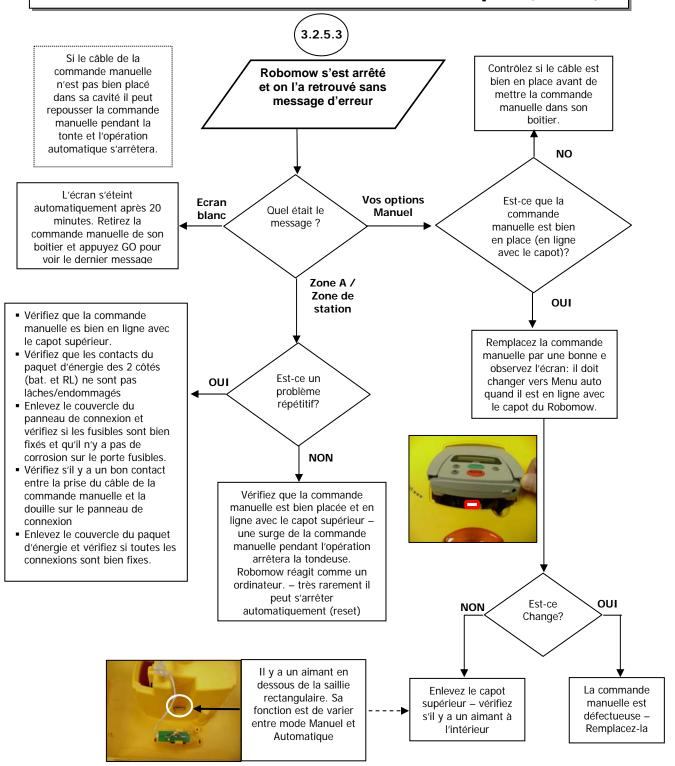


3.2.5 Problèmes de tonte automatique



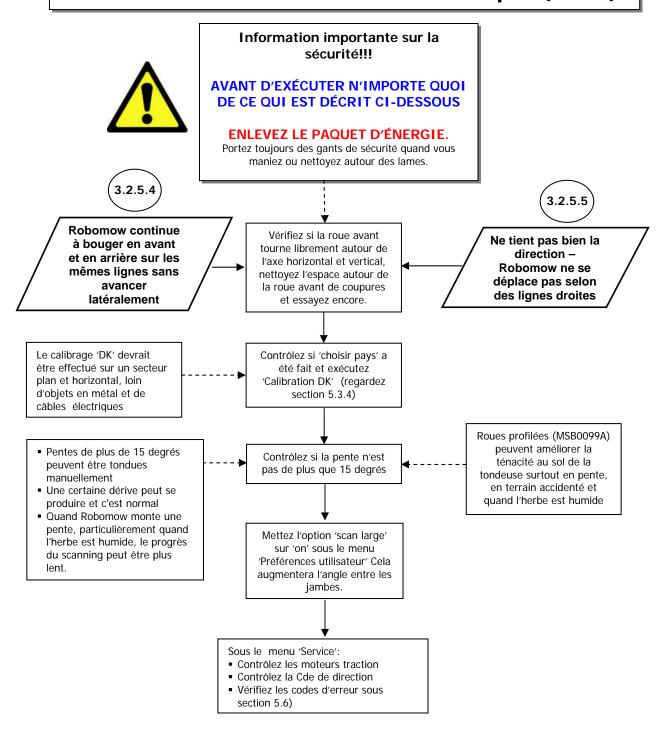


3.2.5 Problèmes de tonte automatique (suite)



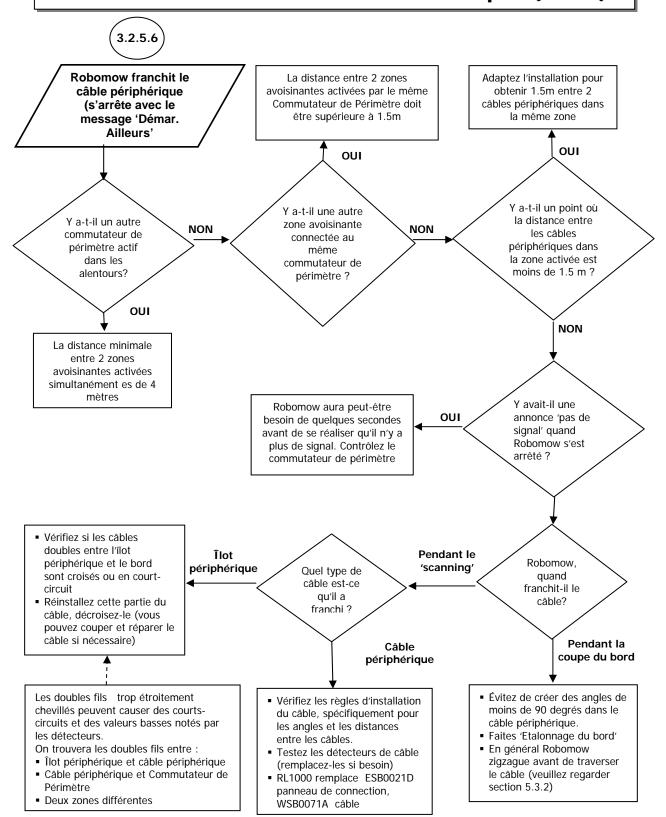


3.2.5 Problèmes de tonte automatique (suite)



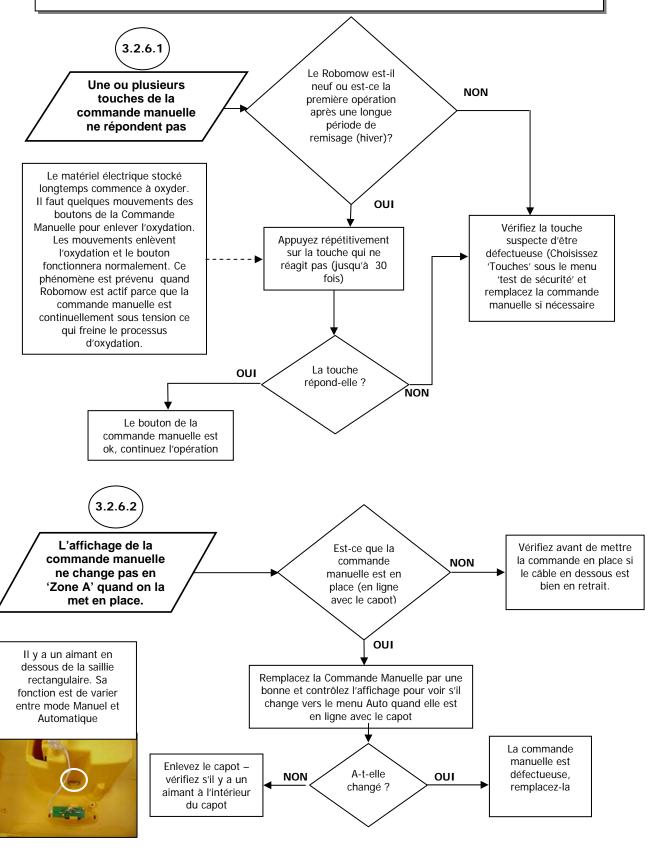


3.2.5 Problèmes de tonte automatique (suite)





3.2.6 Problèmes de commande manuelle

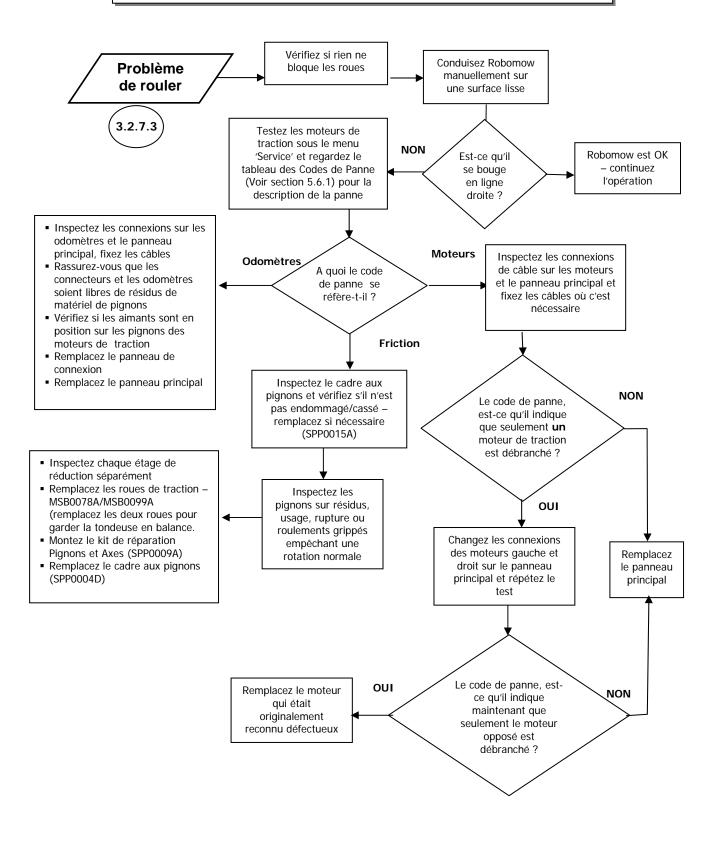




3.2.7 Problèmes pour rouler 3.2.7.1 Les moteurs ont travaillé sous beaucoup de charge pendant Contrôlez si Robomow ne Robomow s'arrête trop longtemps - II ne faut s'est pas coincé, les roues avec le message rien faire – Robomow peuvent se tourner encore 'Surch. Traction recommencera l'opération mais il ne bouge pas appuyez sur GO' automatiquement quand les moteurs auront réfrigérés Robomow Vérifiez visuellement si Robomow s'arrête NON a-t-il touché quelque chose interfère avec message un obstacle? avec la rotation de roue Surch. Traction -Refroid. Attends' 3.2.7.2 OUI Conduisez Robomow manuellement et vérifiez s'il se bouge en ligne droite Est-ce que le Regardez section 3.2.9.4 Pare-NON pare-chocs chocs ne réagit pas quand on fonctionne Testez les moteurs de traction touche un obstacle OK? sous le menu 'service' et référez vous aux codes d'erreur sous section 5.6 -OUI Diagnostiques code d'erreur Enlevez Robomow de l'obstacle et continuez Installez un câble OUI Est-ce que c'est NON l'opération. Si ça arrive périphérique autour de un problème encore, installez un câble l'obstacle ou enlevez répétitif avec le périphérique autour de l'obstacle du gazon même l'obstacle ou enlevez-le du obstacle? gazon

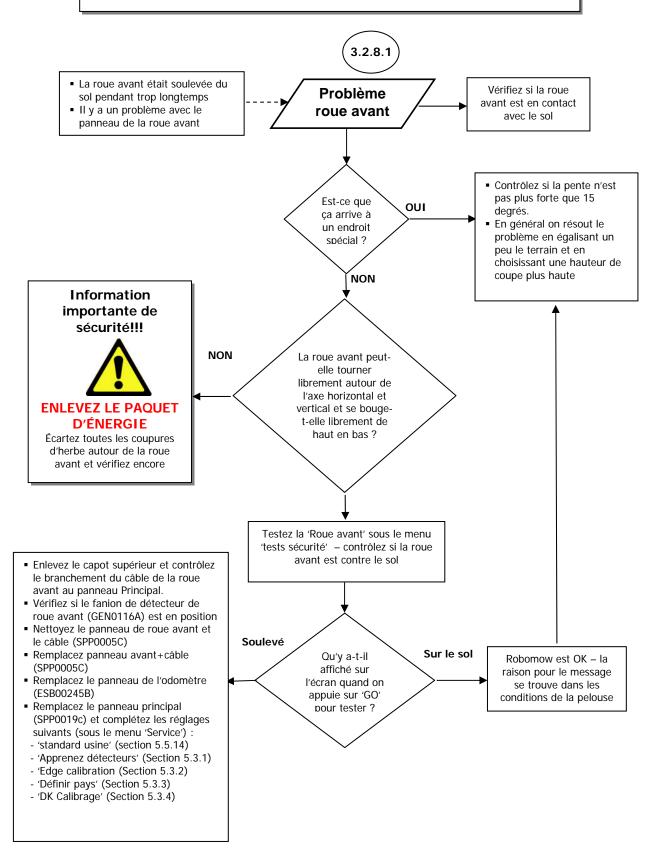


3.2.7 Problèmes pour rouler (suite)



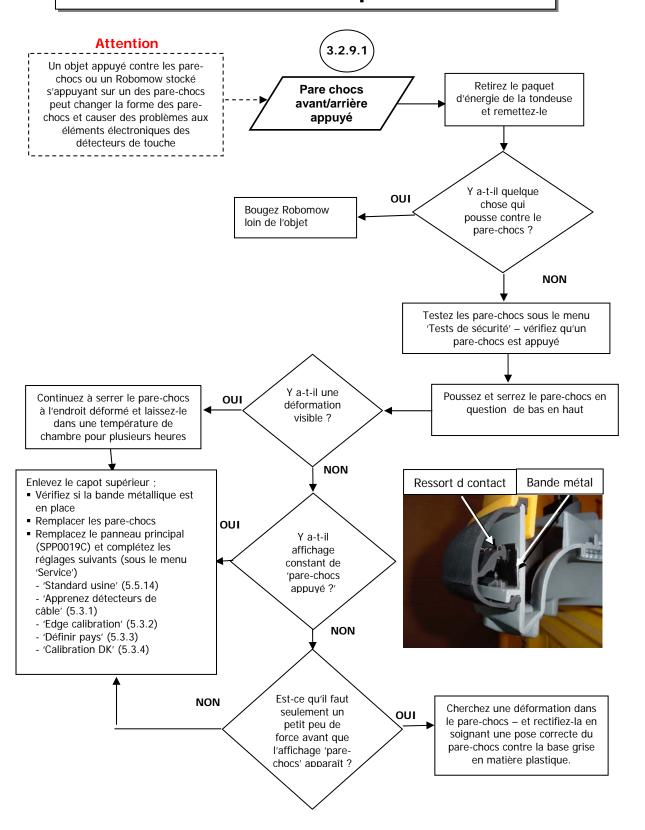


3.2.8 Problèmes de roue avant

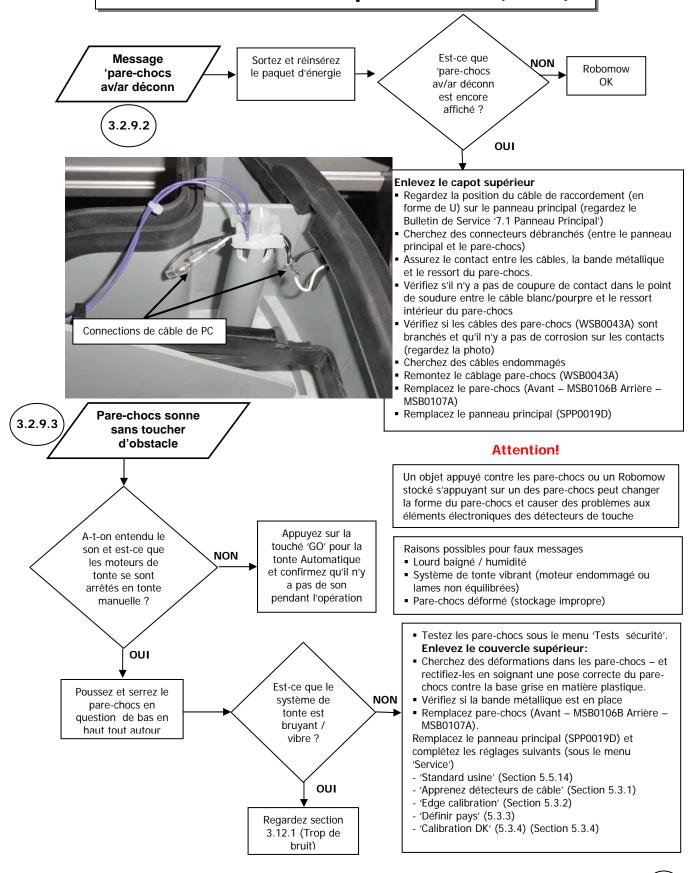




3.2.9 Problèmes de pare-chocs

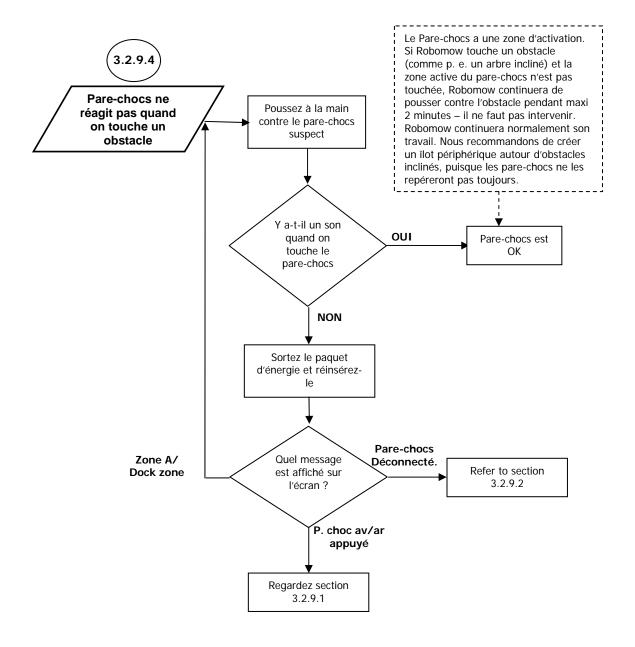


3.2.9 Problèmes de pare-chocs (suite)





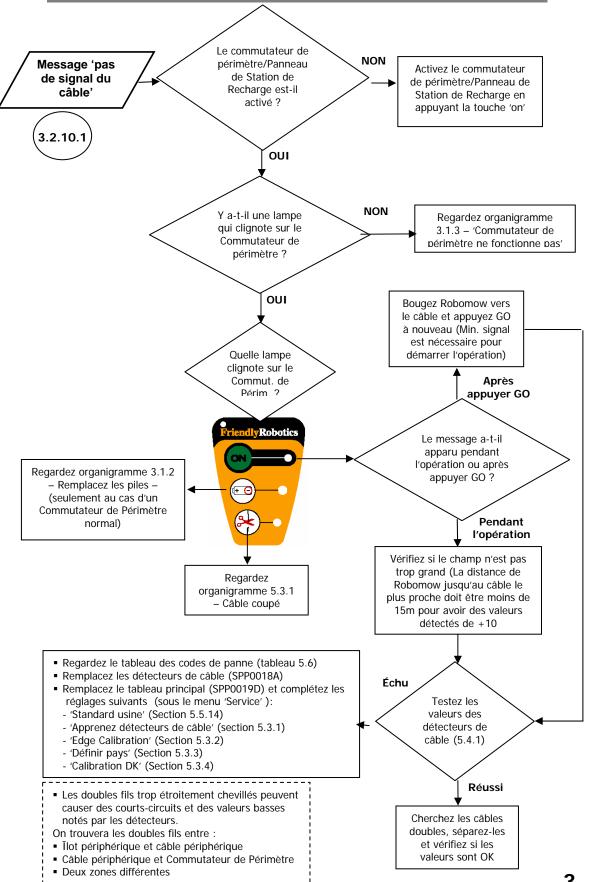
3.2.9 Problèmes de pare-chocs (suite)

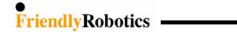


Nous Recommandons

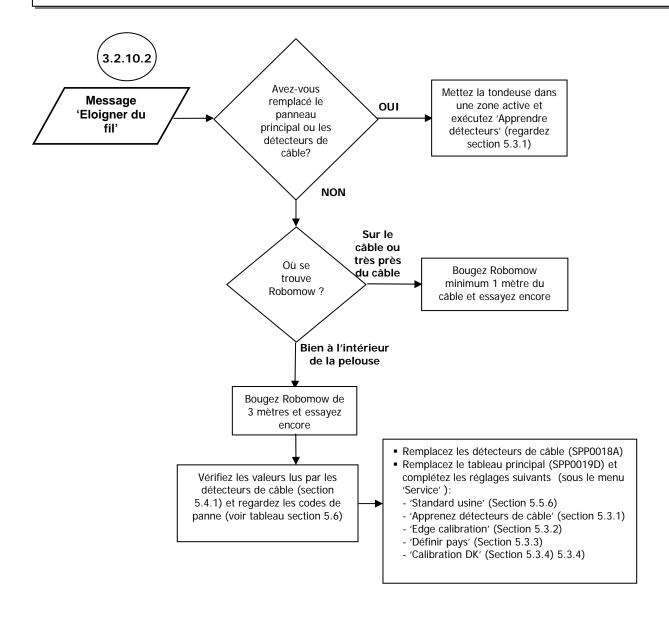
Robomow a été désigné pour fonctionner à l'aise dans la pelouse avec les deux types d'obstacle, mais, pour le fonctionnement le plus gracieux et silencieux, il est préférable de démarquer tous les objets fixes à l'intérieur de et autour de la zone de travail. Si vous n`êtes pas sûr d'un obstacle particulier, il vaut mieux l'exclure par le câble périphérique. Cela n'aura aucun effet sur l'efficacité de la tondeuse et, si besoin, on peut toujours l'enlever par après si on n'en a pas besoin.

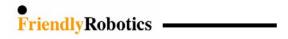
3.2.10 Problèmes de détecteur de câble





3.2.10 Problèmes de détecteur de câble (suite)





3.2.11 Problèmes de station de recharge

Problème rencontré	Cause/événement probable	Action corrective/utilisateur
<u>3.2.11.1</u>	-Contrôlez si l'heure exacte est programmée (jour et heure)	- Réglez l'heure (Voir section 4.2 dans le manuel d'utilisation)
Robomow® ne sort pas de la station de recharge pour tondre à l'heure indiquée dans le programme de semaine	-Tension (voltage) de la batterie trop basse	 Contrôlez si le station recharge pendant au moins 16 heures avant le départ suivant programmé.
	-Départ automatique a été désactivé ('off') (Sur l'écran apparaît 'départ manuel', quand Robomow se trouve dans la station de recharge)	 Changez la programmation, réactivez départ automatique ('on') (Voir paragraphe 6.3 dans le manuel d'utilisation)

Robomower enregistre l'information et la raison au cas où il ne sortira pas de la station de recharge. Dorénavant un signe '+' est affiché en dessous du jour actif, mais si la tondeuse ne départ pas au moment programmé pour une raison quelconque, un des signes suivants sera affiché au lieu de '+':

Caractère	Signification
+	Jour actif
R	Sauté à cause de pluie (Robomow® n'est pas sorti de la Station de Recharge au moment programmé parce qu'il a détecté de la pluie)
r	Rentré dans la station avant l'horaire prévu à cause de pluie (Robomow® n'a pas complété son travail et est retourné à la station de recharge parce qu'il a détecté de la pluie pendant l'opération)
В	Sauté à cause de tension de la batterie trop basse. (Robomow® n'est pas parti d la station de recharge au moment programmé parce que la tension de la batterie était trop basse)
b	Rentrée précoce à la station de recharge à cause de tension de batterie trop basse. (Robomow® n'a pas accompli sa tache complètement et est rentré à la station de recharge parce que la tension de la batterie était trop basse – cec est relevant uniquement si un temps de travail a été programmé)
D	Sauté parce qu'il n'y avait pas de contact avec la station de recharge ou parce qu'il n'y avait pas de tension de charge (pas de courant ou tondeuse pas présente dans la station de recharge) au moment de départ programmé
U	Sauté à cause d'un choix de l'utilisateur (par exemple si l' utilisateur avait choisi l'option 'Sautez le départ suivant' ou s'il a mis 'Auto départ' sur 'off')
С	Sauté parce qu'il n'y avait pas de charge en cours au moment de départ programmé, même s'il y avait de la tension (ceci arrive dorénavant quand Robomow® est présent dans la station de recharge, mais la commande manuelle n'est pas bien en place dans son berceau).



Problème rencontré	Cause/événement probable	Action corrective/utilisateur	
	Exécutez 'Essais d Station' (regardez section 5.4.7). Ce test vérifie si Robomow détecte la Station de Recharge. - Le chargeur n'est pas branché au circuit -Contrôlez si le chargeur est branché au circuit		
3.2.11.2 Robomow® ne détecte pas les contacts de la station de recharge et/ou 'Problème de roue avant' apparaît sur l'écran quand Robomow se trouve dans la station de recharge.	-Pas de courant à la station de recharge ou interruption de courant	-Contrôlez s'il y a du courant dans le circuit en branchant un autre appareilActivez le circuitDémontez le couvercle de la station de recharge en dévissant les vis et contrôlez le contact entre le câble de courant (noir) et le connecteur (vert)Contrôlez si la lampe témoin 'ON' clignote dans la station de recharge quand vous appuyez sur la touche verte (ON).	
	-La station de recharge et /ou Robomow ont des signes de feu et/ou de corrosion	-Nettoyez périodiquement la station de recharge et les contacts de Robomow avec un chiffon humideContactez votre service Robomow si les contacts doivent être remplacés.	
	-Mauvais contact ou pas de contact entre les fils de la station de recharge (rouge et vert) et les contacts	-Contrôlez le contact entre les fils de la station de recharge et les contacts de la station de recharge	

Suivez les points ci-dessous:

- 1. Si Robomow ne trouve pas la station de Recharge, l'erreur sera dans un des points suivants:
- Robomow
- Station de Recharge
- Alimentation

2. Tester Robomow:

- Branchez la tondeuse à une alimentation normale (Pour emploi à l'intérieur) à travers la douille de recharge (qui se trouve en dessous du boîtier de la Commande Manuelle, à gauche) et vérifiez que 'En Charge' est affiché pendant au moins 1 minute.
- Sortez la tondeuse de la Station de Recharge.

Sous le menu 'information', choisissez 'Tens. de charge'; celle-ci devrait être env. 14.0 V.

Si la tension en Volts est '0' contrôlez le suivant:

- Raccordement (contact) entre les contacts de Robomow et le Panneau de Connexion
- Panneau de connexion
- Raccordement (contact) entre le panneau de connexion et le Panneau Principal
- Panneau principal

Prenez une règle en métal et provoquez un court-circuit entre les contacts sur Robomow.

Si la tondeuse est bonne, la tension en Volts doit tomber à zéro.

Si la tondeuse a un problème (dé branchage, Fusible brûlé, Boîtier de commande manuelle défectueux...) alors la tension de charge en volts restera la même (~14V).

Si la tondeuse est bonne avancez au point suivant.

Information:

Si vous mesurez la tension en Volts sur les contacts de la Station de Recharge au moment ou la tondeuse est hors de la Station, la valeur que vous mesurez doit être zéro.

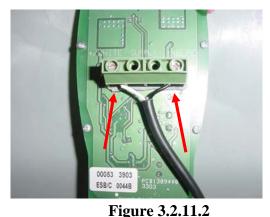
Si vous conduisez la tondeuse dans la Station de Recharge et elle touche les contacts, elle commencera à charger (parce que la Station détecte les 14V du côté de la tondeuse).

Friendly Robotics —

- **3.2.11.3** Conduisez la tondeuse dans la Station de Recharge et contrôlez qu'elle touche les contacts de la Station de Recharge. Laissez la commande manuelle en dehors de son boîtier, de cette façon la charge de la batterie ne démarrera pas. Mesurez la tension en Volts (utilisez un voltmètre) sur les contacts de la Station de Recharge pendant que les contacts de la tondeuse touchent les contacts de la Station de Recharge (la valeur doit être environs 36V). Si c'est moins de 36V avancez au point 4.
- **3.2.11.4.** Démontez le couvercle de la station de recharge (figure 3.2.11.1) et mesurez la tension en Volts sur les deux fils de l'alimentation au point où ils sont reliés au panneau de la Station de Recharge (les points démontrés par les flèches rouges en figure 3.2.11.2). La tension devrait être environs ~38V, si c'est moins, l'alimentation est défectueuse.



Figure 3.2.11.1 Dévisser la vis pour enlever le couvercle



Vis pour fixer les fils de l'alimentation

3.2.11.5 Si la tension en Volts, livré par l'alimentation est environs ~38V remplacez le panneau de la Station.

Problème rencontré	Cause/événement probable	Action corrective/utilisateur
3.2.11.3 Robomow® a atteint la station de recharge avec les contacts audessus de contacts de la station de recharge	- Il y a une différence de hauteur entre la base de la station de recharge et la surface du gazon à l'entrée de la station de recharge	-Contrôlez si le sol est égalisé devant la base de la station de recharge – ajoutez éventuellement de la terre et nivelez.
3.2.11.4 Robomow® a travaillé dans une zone avec station de recharge mais s'est arrêté avec le message 'rechargez batterie' ou 'temps achevé'.	- Robomow® est parti d'un point dans le gazon (et non pas de la station de recharge) quand l'écran montrait : 'Zone B' ou une autre zone mais pas la zone de la Station de Recharge	- Si vous faites partir Robomow d'un point dans le gazon, rassurez-vous que l'écran principal montre 'zone avec station'
3.2.11.5 Dans une zone sans station, Robomow cherche la station de recharge	-Robomow® est parti d'un point dans le gazon en 'Tondre' (sans 'Bord') à un moment où l'écran montrait 'zone à station de recharge'	-Si vous faites partir Robomow® d'un point dans une zone sans station de charge, contrôlez si l'écran principal montre 'Zone B' ou démarrez l'opération en mode 'Bord'

3.2.11.6
Robomow ne suit pas complètement le bord dans une zone avec station de recharge

- Des éléments comme une limitation de distance ou un nombre de quarts de tour compté par la boussole pendant le parcours du bord peuvent causer Robomow de terminer le parcours du bord.
- Faites 'test de bord' comme expliqué en section 5.4.8. Ce test vous expliquera pourquoi la tondeuse a terminé le parcours du bord.

Vous pouvez toujours changer le réglage de 'Bord à Dock' vers 'on' ('Service'> 'Settings' menu). Cette option permet Robomow de compléter son parcours autour du bord à partir de la Station de Recharge jusqu'à la station de recharge, même si en route ils se passent des choses qui devraient causer Robomow de terminer le parcours du câble périphérique.



3.2.12 Trop de bruit

Note: Bruit excessif par Robomow, s'il n'influence pas les performances, est un problème esthétique uniquement.

